Oecon.
650

Paulsen

Oec 650

R

[Paulsen]

Kurze
praktische Anweisung
zum

Forstwesen

oder
Grundsäzze über die vortheilhafteste Einrichtung
der Forsthaushaltung
und über Ausmittelung des Werths
vom Forstgrunde
besonders auf die Grafschaft Lippe angewendet

verfasset von einem Forstmanne
und herausgegeben
von
Georg Ferdinand Führer
Fürstl. Lippischen Cammerrath,

nebst einer Vorrede
vom Königl. Churfürstl.
Herrn Oberförster Kuntze
zu Erzen.

Detmold,
zu haben bey dem Herausgeber
1795.

Seiner

Hochfürstlichen Durchlaucht

dem regierenden

Fürsten zur Lippe

unterthänigst

zugeeignet.

Bayerische Staatsbibliothek München

Seiner

Hochfürstlichen Durchlaucht

dem regierenden

Fürsten zur Lippe

unterthänigst

zugeeignet.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Durchlauchtigster Fürst,

Gnädigster Fürst und Herr!

Eure Hochfürstlichen Durchlaucht werden von selbst zu ermessen geruhen, daß ein Staat schon glücklich zu schäzzen ist, dem es nicht an den nöthigsten Brenn- und Bauholz-Bedürfnissen fehlet. Wie manche nüzliche Unternehmung muß nicht unterbleiben, wenn das Material zu deren Hebung und Beförderung entweder gar nicht, oder doch nur mit sehr großen Kosten, herbeygeschafft werden kann.

Vorzüglich glücklich ist also unser Vaterland zu schäzzen, da es dieses nothwendigste und unentbehrlichste Bedürfniß noch hat; und vorzüglich heilsam war es also, da Höchstdieselben vor einigen Jahren die Entwerfung einer besondern Verordnung für den regulären Betrieb der Forsten veranlaßten, wodurch, selbst bey der starken Zunahme der Bevölkerung, die Furcht eines drükkenden Mangels ganz entfernt worden ist.

In dem nachstehenden Werkchen, welches Eurer Hochfürstl. Durchlaucht ich unterthänigst zueigne, sind nun die Grundsäzze praktisch entwikkelt, worauf die erlassene Verordnung beruhet; und

ich

ich hoffe um so mehr den gnädigsten Beyfall für die Herausgabe desselben zu erhalten, da denen Landeskindern, welche sich künftig dem Forstwesen widmen wollen, eine Anleitung gegeben ist, wie sie verfahren müssen, um die beträchtlichen herrschaftlichen Forsten zur möglichsten Vollkommenheit zu bringen.

Ganz würde nun noch der Zweck dadurch erreicht werden, wenn Eure Hochfürstl. Durchlaucht durch einen Befehl an die Cammer dieselben authorisiren mögten, künftig zu einer Forstbedienten-Stelle nicht eher Jemand in Vorschlag zu bringen, bis er, ausser der gewöhnlichen Prüfung, auch noch gezeigt habe, daß er hinlängliche Ma-

thematische Kenntnisse besizze, mithin auch in dieser Rüksicht eine vollkommne Administration der Forsten beachten könne.

Ich ersterbe in tiefster Ehrfurcht

Eurer Hochfürstl. Durchlaucht,

Meines gnädigsten Fürsten
und Herrn

Detmold
den 10ten April
1795.

unterthänigst = treu = devotester
Führer.

Vorrede.

Man hat es in verschiedenen Ländern seit 30 — 40 Jahren her angefangen zu fühlen und einzusehen, wie nöthig es sey, gewisse bey dem Forstwesen geerbte Vorurtheile zu verdrängen, und einen vom Vater dem Sohne überlieferten Schlendrian abzuschaffen, weil man augenscheinlich überzeugt worden, daß dadurch in mancher Gegend, sonst ansehnliche Forsten theils ganz ausgegangen, theils sehr heruntergebracht sind.

Es haben sich also, besonders von jenen Zeiten her, Forstmänner und nicht Forstmänner bemühet, durch ihre herausgegebene Schriften, dem Forsthaushalt und Forstbetriebe, mehr Gründlichkeit, Plan, Zweckmäßigkeit und Ordnung zu verschaffen, als vorhero dabey obgewaltet hat.

In wiefern dadurch ihre Absicht erreicht worden, wird dem Urtheil desjenigen überlas-

sen, der diese Schriften gelesen hat, und wenn es gleich nicht ungegründet seyn dürfte, daß manche derselben ihre Absicht größtentheils verfehlt, auch sogar des Forstwesens Unkundige in manchen Fällen und Methoden irre geführet haben, so ist doch so viel richtig, daß sie einem nachdenkenden Forstmanne Gelegenheit zu mancherley Prüfungen gegeben haben, wodurch man denn vielen Dingen näher auf die Spur gekommen ist. Nimmt man hiezu die in neuern Zeiten von praktischen Forstmännern auch sonst von andern herausgegebene schäzbare Forstschriften, so ist es würklich zu bewundern, daß es noch Forstbediente giebt, bey denen nichts hilft, sie von ihrem alten Glauben zurück zu bringen.

Dies sollte nun zwar so nicht seyn, vielmehr wäre es recht und vernünftig, sich alsdann von einer Sache zu überzeugen, wenn sie durch alle Gründe unterstüzt, durch Erfahrung bestätigt, und die Thunlichkeit der Ausführung durch eingenommenen Augenschein entweder an dem einen oder dem andern Orte ausser Zweifel gesezt wird.

Diese

Diese Thunlichkeit der Ausführung bleibt denn also auch immer die Hauptsache bey allen, den Forstbetrieb und die Forsthaushalt betreffenden, Einrichtungen und Verbesserungen; wer sich, ohne darauf zu sehen, nur am Schreibtisch mit allerhand Ideen amüsiret, oder einige derselben vielleicht in seinem Bousquet realisiret, und sie nachher dem Forstmännern anpreiset, unternimmt mindestens eine vergebliche Mühe, wenn er nicht zugleich darauf siehet, und berechnet, was in Forsten und Wäldern thunlich ist, und in der Folge den gehörigen Nuzzen ohne übertriebenen Kostenaufwand verschafft.

Der Herr Herausgeber nachfolgender Schrift hat sich dieses leztere besonders zum Augenmerk dienen lassen, und nur dasjenige in seinen Vortrag aufgenommen, was sich nicht von der Natur und Beschaffenheit des Betriebes in den Forsten entfernt. Desto grösseres Verdienst hat also seine Bemühung für alle diejenige, welche Belehrung suchen und nöthig haben, weil zugleich solche Grundsätze aufgestellet, und solche Ein-

richtungen vorgetragen sind, an welche einer oder der andere zeither wol nicht gewöhnet seyn mögte; gleichwohl mit selbigen nahe genug bekannt gemacht zu werden, einen unbezweifelten grossen Nuzzen haben wird.

Eine kurze Uebersicht dieser Schrift, welche ich hiemit heraushebe, wird vorangeführtes näher beweisen, und wird hoffentlich den Lesern derselben nicht unangenehm seyn.

Zuerst bemerkt der Herr Herausgeber kürzlich, wie Forsten beschaffen seyn und behandelt werden müssen, um selbige in einen möglichst vollkommenen Zustand zu versezzen.

Dies ist nun freylich eine sehr wünschenswerthe und nicht genug zu empfehlende Sache, es mögte aber dieser Endzweck in manchen Forsten doch nicht durchgängig so bald zu erreichen seyn, weil verschiedene derselben aus ältern Zeiten einen solchen Zuschnitt aufweisen, der es bald mehr, bald weniger erschweret, einen vollkommenen Zustand bey Zeiten zu bewürken.

So wahr dieses auch ist, um desto mehr gereicht es aber auch zur Pflicht eines guten

Forst-

Forstmannes, alle Aufmerksamkeit darauf zu verwenden, und alle zwekdienliche Mittel zur Hand zu nehmen, worauf der Herr Herausgeber hingewiesen, damit dieser vollkommene Zustand der Forsten nach gerade erreicht werde, um solche in der Folge zur möglichst höchsten Benuzzung zu bringen.

Zweytens findet man über den Holzbestand der Forsten, über den Anbau fremder amerikanischer Holzarten, über Eintheilung der Schläge oder Gehaue, über die Beschaffenheit des Grund und Bodens, für die Holzarten, sehr treffende Bemerkungen und Anweisungen. Auch wird der Unterschied zwischen dem Bau- und Schlagholz-Betriebe, deutlich auseinander gesezt, den verschiedene Forstschriftsteller, zum Schaden der Unkundigen, oft mit einander verwechselt haben.

Drittens sind über natürliche und künstliche Besaamungen, über den Betrieb der Haye zu Baumholz, auch über den zu Schlagholz, die durch Erfahrung erprobten Grundsäzze aufgestellet, weniger nicht ist angeführet, in welchem Betracht und bey welchen Umstän-

den der Schlagholz-Betrieb dem Baumholz-Betrieb vorzuziehen sey, und wie sich dieser gegen jenen in Absicht der Nuzzung verhalte.

Viertens ist wegen Pflanzung einiger Holzarten in verschiedener Absicht, wegen Anlage der Eicheln-Cämpe und Pflanz-Schulen die nöthige Anweisung gegeben, und dabey dasjenige vermieden, was doch nur am Ende in Spielwerk und zu grossen Kosten-Aufwand führen kann, ohne wesentliche Nuzzen davon erwarten zu dürfen.

Fünftens findet man die Gründe angeführet, warum die jungen Stangenholz-Oerter in den zu Baumholz bestimmten Revieren zu seiner Zeit von den unterdrückten und zurückgebliebenen Stämme zu reinigen seyn wollen, und wie verschiedene dem Holz-Anbau widrige und schädliche Vorfälle gehoben und abgewendet werden können.

Sechstens ist kürzlich angemerkt, wie nöthig es sey, Kenntniß zu haben, die Hölzer nach ihren individuellen Eigenschaften zu dem besten Gebrauch zu bestimmen, und selbigen darnach richtig zu schäzzen, und endlich

Sieb-

Siebtens ist über Ausfindigmachung des Werths vom bestandenen Forst-Grunde, einem jeden Forstmanne eine gewiß interessante Methode, nebst Verhältniß des Zuwachses, mittelst Beschreibung und erläuternden Tabellen aufgestellet, welche um so mehr Aufmerksamkeit verdient, weil in der Lehre vom Zuwachs, und in der Art und Weise, Forsten in Anschlag zu bringen, die Meynungen zeither noch sehr getheilt gewesen, vielleicht deswegen, weil man auf guten Glauben ein Principium angenommen, welches aber auf Versuche und sorgfältig gemachte Prüfungen, auch angestellte Beobachtungen doch nicht so richtig, wie es in dieser Sache möglich ist, befunden werden konnte.

Der Weg also, den der Herr Herausgeber dazu gewählet, um diese Lehre in ein mehreres Licht zu stellen, und der Sache mehr Zuverläßigkeit zu geben, ist desto brauchbarer, da er wahrscheinlich Gelegenheit geben wird, mit geschärften Beobachtungen darauf fortzugehen, und zu sehen,

ob man ohne Anstoß dabey bleiben, oder noch einige Schritte, wegen mancher im Wege liegenden Hindernisse, weiter gehen könne.

In Bezug auf das bisher angeführte, wird also jeder sachkundige Leser in der angezeigten Schrift finden, daß die Materialien dazu nicht blos in der Stube gesammelt, sondern aus der Erfahrung und bereits angestelleten praktischen Anwendungen hergenommen sind.

Erzen im Februar
1795.

Eberhard Kuntze,
Oberförster.

Kurze
praktische Anweisung
zum
Forstwesen.

§. 1.

Das praktische Forstwesen ist ein Inbegriff aller derer Geschäfte, wodurch die Forsten nicht nur zur höchsten, sondern auch fortdaurenden Nuzzung gebracht werden.

§. 2.

Die Forsten können zur höchsten und fortdaurenden Nuzzung gebracht werden, wenn einestheils nur dasjenige Holz zur Abgabe gewählet wird, was entweder wegen erreichter Vollkommenheit und Stärke der Bäume, oder wegen anderer zufälligen Hindernisse, im weiteren Fortkommen absteht oder abständig wird; und wenn an-

derntheils für einen guten Nachwuchs, oder überhaupt für die stetige Unterhaltung eines vollkommnen Zustandes gesorgt wird.

Dies ist die Grundlage aller guten Forstbehandlung, die für sich klar ist, und keines weitern Beweises bedarf. Denn wenn das im besten Fortkommen befindliche Holz geschlagen, das abstehende aber nicht geschlagen, sondern auf ungewissen Zuwachs erhalten wird, wie könnte es bey diesem Verfahren möglich gemacht werden, die Forsten zur höchsten Nuzzung zu bringen, und solche überdem in gutem Stande zu erhalten?

§. 3.

Ein vollkommner Zustand der Forst bestehet in einer durchgehends stattfindenden **Voll- und Gleichwuchsigkeit des Bestandes**; jedoch in Absicht der Gleichwuchsigkeit nur auf Verhältnißmäßigen Theilen der Forst, zwischen denen nur eine Verschiedenheit des Bestandes in Absicht des Alters und der Stärke des Holzes statt findet, und die solchergestalt stuffenweise auf einander folgen, daß, wenn in einem Jahre ein Theil abgeholzt wird, fürs folgende Jahr sofort ein anderer wieder hau oder schlagbar werde, und die Stelle des abgehenden Holzes wieder ersezze.

Ein

Ein vollwüchsiger Bestand ist ein solcher, worinn sämmtliche Stämme sich mit ihren Kronen an einander schließen und keine unbewachsene Plätze von solcher Größe vorhanden sind, auf denen noch einige Stämme von gleicher Stärke des übrigen Bestandes zum weitern Fortkommen Raum genug haben; ein gleichwuchsiger Bestand ist aber derjenige, worinn alle Stämme von gleicher Höhe und Stärke sind.

§. 4.

Der Nuzzen von einem solchen Bestande ist folgender:

a) weil die Forstwirthschaft alsdann vollkommen nachhaltig eingerichtet werden kann.

b) weil ohne Vollwüchsigkeit nicht die Menge des Holzes und ohne Gleichwüchsigkeit keine Vortreflichkeit des Wuchses statt findet, sondern nur schlecht gewachsenes großpölliges, oder zu den mancherley Bedürfnissen des menschlichen Lebens weniger brauchbares Holz erfolget; und

c) weil in denjenigen Forsten, worinn Hudeberechtigungen hergebracht sind, im gegenseitigen Fall, nemlich bey einem irregulären Betrieb, entweder der größte Theil derselben der Hude entzogen, und desfalls Beschwerde veranlaßet, oder aber solcher dem Ruin preiß

gegeben werden muß, dafern nicht doppelte Kosten zum Wiederanbau angewendet werden sollen.

§. 5.

Die Forsthaushaltung lässet sich also gar wohl aufs vollkommenste einrichten, oder ein vollkommner Zustand bey der höchsten fortdaurenden Nuzzung erhalten, wenn nemlich verhältnißmäßige Theile der Forsten und insonderheit diejenigen, die mit dem ältesten Holze bestanden sind, oder auf welchen der wenigste Zuwachs statt findet, zuerst abgeholzt, sofort wieder angebauet und in einen voll- und gleichwüchsigen jungen Holzbestand gesetzt, sonst aber das gute Fortkommen der übrigen Waldungen durch sorgfältige Abwendung aller Nachtheile und Hindernisse möglichst befördert wird, wohin denn auch die Aushauung des verdrängten oder unterdrückten Holzes vorzüglich mit zu rechnen ist, dergleichen bey der Zunahme eines voll- und gleichwüchsigen jungen Holzbestandes natürlicherweise von Zeit zu Zeit verfällt, weil jeder Baum, je grösser derselbe wird, auch einen verhältnißmäßigen grössern Raum bedarf, mithin bey einem voll- und gleichwüchsigen jungen Holzbestande entweder viele Stämme von andern verdrängt werden, oder aber sämmtliche Stämme im weitern Fortkommen sich zurück halten.

§. 6.

§. 6.

Solche Theile, die abgeholzt oder in Betrieb genommen werden, nennt man **Gehaue** oder **Schläge**. Nach ihrer Abholzung aber, wenn sie wieder mit jungem Holz bewachsen sind, **junge Haye**; so wie die mit haubaren oder meist haubaren Holz bestandenen Theile **stehende Oerter** genannt werden.

§. 7.

Es frägt sich nun, wie groß die Gehaue oder Schläge einzurichten sind, wenn man wirthschaftlich zu Werke gehen will.

Bevor diese Frage zu beantworten ist, ist erst das nöthige über die verschiedenen Holzarten, über die verschiedene Güte des Bodens, worauf jene entweder früher oder später zur nöthigen Vollkommenheit gelangen können, und über die verschiedene Forstbehandlung in Absicht des Wiederanbaues zu bemerken, weil vorzüglich von allen diesen Umständen das Maaß oder die Größe der Gehaue abhängt.

§. 8.

Die Holzarten sind mancherley: Man theilet sie ein, in Laub- und Nadelholz, in Baum- und Staudenholz, auch wohl in Hart- und Weichholz, oder in langsam und schnellwüchsige Holzarten.

§. 9.

Die vorzüglichsten Gattungen, womit die Forsten gewöhnlich bestanden sind, oder die darinn angezogen zu werden verdienen, sind:

a) **Unter den Laubhölzern**, die Stiel- und Traubeneiche, die Roth- oder Mastbüche, die Weis- oder Hainebüche, die Esche, die Ulme oder Rüster, der Ahorn, die Birke, Pappel und Eller, — wovon die leztern drey Arten zu den schnellwüchsigen gehören.

b) **Unter den Nadelhölzern**, die Edel- oder Weistanne, die Fichte- oder Rothtanne, die Kiefer oder Fuhre und die Lerche, welche leztere vorzüglich schnellwüchsig ist.

Eine genaue Beschreibung von den Kennzeichen und Eigenschaften aller übrigen Holzarten in Absicht ihres Gebrauchs findet sich in dem allgemein bekannten von Burgsdorfschen Handbuch, weshalb solche hier weggelassen ist, und erforderlichenfalls dort nachgesehen werden kann.

§. 10.

Es dürfte vielleicht hier gefragt werden: ob es unter den fremden neuamericanischen Holzarten nicht einige gebe, die bey **uns in den Forsten** — (Lustanlagen gehören hier nicht her) — ebenfalls angezogen zu werden verdienten? worauf

auf denn die Antwort zu geben ist, daß Versuche damit anzustellen zwar anzurathen, jedoch noch keinesweges ausgemacht sey, ob sie vor den einheimischen den Vorzug verdienen, zumal ihr Anbau weit mehreren Kostenaufwand als der der leztern erfordern würde.

§. 11.

Der bekannte Vorzug der nur genannten einheimischen Holzarten aber bestehet insbesondere darinn, daß sie das beste Material zu Bau- Nuz- oder Werkbedürfnissen, so wie auch zum Brande liefern; und daß einige derselben sowohl schnellwüchsig, als auch dem, an manchen Oertern vorhandenen, schlechten Boden angemessen sind, wie z. B. die Birke, Eller, schwarze Pappel und Fuhre.

§. 12.

Eine wirthschaftliche Eintheilung der Forsten in jährliche Gehaue oder Schläge beruhet nun mit auf der Kenntniß, wiebald alle diese Holzarten, nach Beschaffenheit des Bodens, die zu den vorfallenden Bedürfnissen nöthige Stärke und Vollkommenheit erhalten können.

Man muß also wissen, daß nach erprobter Erfahrung die Eiche dazu ohngefähr in 170 — bis 220 Jahren; die Büche in 120 — 150. Die Heinebüche, Esche, Ulme und Ahorn in 100 bis

120. Die Birke, Pappel und Eller in 50 bis 70 oder 80. Die Weistanne, Fichte und Fuhre in 110 bis 140; die Lerche aber in 50 — 80 Jahren, gelangen *).

§. 13.

Ebenmäßig beruhet die wirthschaftliche Eintheilung auf der Kenntniß von der verschiedenen Beschaffenheit des Bodens, welcher sowohl der beste als schlechteste zum Holzwachs sey. Der Boden ist nun von so mancherley Beschaffenheit, als verschiedene Mischungen und Lagen der guten und schlechten Erdtheile seyn können. Ein milder, aus Damm = Erde bestehender, allenfalls mit etwas Leimen und Sand leicht gemischter und auf mehrere Füße tief sich erstreckender Boden, in mehr kühler und frischer, als heisser und trockner Lage, ist **der beste** für alle Holzarten zum schnel=

---

*) Man nimmt zwar auch an, daß die Eiche auf

gutem Boden in	——	150 Jahren.
auf mittelmäßigem	—	200 ——
die Büche auf gutem Boden in		90 ——
auf mittelmäßigem	—	110 — 120.
die Weistanne, Fichte und Fuhre in	— —	80 — 120.

zu ihrer Vollkommenheit gelangen können; allein der angenommene entferntere Zeitraum ist doch der sicherste.

schnellern Fortkommen. Ein etwas strenger, fester oder bindender Boden von Kley oder Leimen, mit Unterlagen von Steinen oder Mergel, oder auch ein leichter und etwa stark mit Sand gemischter Boden ist schon von minderer Güte zum Holzwachs wie der vorige; ja dieser Wachsthum ist noch geringer, wenn dazu eine mehr trokne und heiße Lage kommt. Bloßer Sand aber oder Thon, oder ein Moorgrund ist der schlechteste Boden, worauf höchstens nur die Fuhre oder Eller einiges Fortkommen haben.

Auf den bemerkten ersten beiden Arten des Bodens sind die Eiche, Büche, Heinbüche, Esche, Ulme, Ahorn, Edeltanne, Fichte und Lerche mit gutem Erfolge anzubauen und fortzubringen, wiewohl auch auf dem von minderer Güte das Fortkommen derselben langsamer von statten gehet.

Auf der beschriebenen dritten Classe des Bodens haben hingegen jene Holzarten nur ein äusserst geringes, oder kümmerliches Fortkommen; und läßet sich darauf die Birke, schwarze Pappel oder die Fuhre, allenfalls auch die Fichte; auf nassem oder Moorboden aber die Eller anbauen.

§. 14.

Von den verschiedenen Behandlungsarten der Forsten und ihres wieder Anbaues hängt nun

ebenfalls das Verhältniß der wirthschaftlichen Eintheilung ab. Sie sind theils natürliche, theils künstliche. Die erstern begreifen in sich den Baum = und Schlagholzbetrieb. Die künstlichen aber bestehen in der Besaamung aus der Hand, in Anpflanzungen junger Baumpflanzen und in dem Anbau des Holzes durch Stekkers, oder Setzstangen.

Die natürlichen Arten des Wiederanbaues finden vornehmlich nur in denen mit Holz bewachsenen Forsten statt. Die künstlichen aber nur auf leeren Forsträumen, oder wo starke Hudeberechtigungen hergebracht sind, die keine natürliche Besaamunz zulassen.

§. 15.

Der Unterschied zwischen **dem Baum = und Schlagholz = Betrieb** besteht in folgendem.

Bey dem Baumholz = Betriebe wird die Abholzung der Reviere, welche mit haubarem, oder zu den gewöhnlichen Bedürfnissen stark genug seyenden Holz bestanden sind, so eingerichtet, daß der Nachwuchs sich durch die natürliche Besaamung von den alten Bäumen von selbst anziehet.

Bey dem Schlagholz = Betriebe aber wird die Abholzung so eingerichtet, daß der Nachwuchs

wuchs aus dem Stamm und der Wurzel wieder erfolgt. Fast alle Laubhölzer sind dazu geneigt, dafern man sie nur nicht zu alt, und über 6—7 Zoll im Durchmesser stark werden läßet. Die Nadelhölzer aber schlagen aus den Wurzelstöcken gar nicht wieder aus, sondern werden trokken und sterben ab.

§. 16.

Die bey dem Betrieb der Gehaue in den Laubbaumhölzern zu beobachtenden Regeln nebst den Gründen, sind folgende:

Weil alles Holz den nöthigen Nahrungsstoff nicht allein aus der Erde vermittelst der Wurzeln, sondern auch aus dem freien Zustand der Luft und Sonne durch das Laub und die Blätter empfängt, mithin in den Baumhölzern, dafern solche vollwüchsig und geschlossen bestanden sind, sich kein junger Aufschlag oder Anflug anfinden, oder doch nachher bald wieder wegen des Mangels des erforderlichen Nahrungsstoffs abstehen und sich verlieren wird, so muß zu dem Ende eine Durchhauung des Bestandes in der Maaße vorgenommen werden, daß zwar der anzuziehende junge Anwachs Luft und Freiheit genug bekömmt; es müssen aber auch zur Besaamung so viele taugliche Saamenbäume bleiben, als nöthig und hinrei-

reichend sind, daß davon ein vollwüchsiger Bestand erfolgen kann.

Weil ferner die Saamenjahre nicht jährlich, sondern ums 3te, 5te, oder auch ums 7te bis 8te Jahr einmal vorfallen, so müssen deshalb mehrere Jahrsschläge, nach Maaßgabe der Saamenjahre, zusammen in Betrieb genommen, und eben so viele Jahre darauf gewirthschaftet werden, bis die Abholzung vollendet und statt des alten ein vollwüchsiger junger Bestand angezogen ist.

Bey der Fichte, die im einzelnen Stande, besonders auf einem leichtern oder lokkern Boden gar leicht wegen ihrer nicht tiefgehenden Wurzeln vom Winde umgeworfen wird, findet jedoch diese Regel ihre Ausnahme, und werden die Jahrsschläge hierin vielmehr rein abgeholzet, nächstdem aber wieder aus der Hand besaamet, oder wenigstens die Schläge so geführt, daß die stehenden Hölzer auf der Südwestseite der Schläge stehen bleiben, damit von solchen der leichte, geflügelte Saamen durch die Westwinde darüber verbreitet und ausgestreuet werden kann, mithin müssen zu dieser Absicht die Schläge weder zu breit, noch zu schmal von Holz rein gehauen werden. Ist aber der Boden fester und bindender Art, als leicht oder lokker, so fällt diese Ausnahme weg, und es können nach der Meinung verschiedener Forstmänner einzelne, besonders pollreiche Stämme,

me, in den Schlägen zu Saamenbäumen stehen bleiben *).

§. 17.

Zur Beförderung der natürlichen Besaamung ist aber auch noch die Veranstaltung zu treffen nöthig, daß der Saamen nach Beschaffenheit seiner Größe und Schwere dergestallt in oder auf der blossen Erde zu liegen kommt, damit er keimen und aufgehen kann. Die schwerern Saamenarten erfordern daher, daß sie ganz aber nur flach und nicht über 1 Zoll tief untergebracht werden. In Absicht der Eicheln- und Bucheckern steht dieses ohne viele Kosten am besten durch die vorsichtige Betreibung der Gehaue mit Schweinen zu bewerkstelligen.

Bey den leichtern Saamenarten hingegen muß der Boden zur bessern Annehmung der natürlichen Besaamung wund gemacht werden; doch ist es nicht nöthig, daß deren Unterbringung geschehe, weil solches schon durch die abwechselnde Witterung hinlänglich bewirkt wird.

§. 18.

*) Im Dessauischen läßt man, so viel ich weis, bey dem Anbau der Fichte, 3 — 4 Jahren einige Saamenbäume in den jungen Schlägen stehen.

§. 18.

Nunmehr ist also die Frage bestimmter zu beantworten:

In welchem Verhältniß die Gehaue gegen die ganze Forst stehen müssen?

Dieses Verhältniß wird dann durch die Anzahl der Jahrschläge, die wegen der seltnern Saamenjahre combinirt werden müssen, in Vergleichung gegen die Jahre, die das Holz, nach Beschaffenheit der Güte des Bodens, bis zur nöthigen Vollkommenheit bedarf, näher bestimmt. Solchemnach ist das Verhältniß der Gehaue in den Eichhölzern nach Erfahrung ohngefähr $\frac{1}{40}$. In den Büchenwaldungen $\frac{1}{15}$. In Eschen, Ulmen und Ahornholzungen $\frac{1}{20}$. In Birken, Pappeln und Ellern $\frac{1}{20}$. In Nadelhölzern, sowohl von Weis- als Rothtannen auch Fuhren $\frac{1}{15}$, und in Lerchen $\frac{1}{20}$ Theil.

§. 19.

Nach erfolgtem jungen Anwachs in den Gehauen ist aber auch noch bey der fernern Behandlung derselben einige Vorsicht zum bessern Fortkommen des jungen Anwuchses erforderlich, und diese bestehet darinn:

a) Hat die Erfahrung es gelehret, daß der ganz junge Anwachs besonders von Büchen und Weistannen theils durch späte Nachtfröste,

fröste, theils aber auch durch Hizze und anhaltende Dürre wieder zu Grunde gerichtet werden kann. Zur Verhütung dieses Nachtheils ist es von Nutzen, daß die Nachhauung des Oberholzes nicht unvorzüglich nach geschehener Besaamung, oder nach erfolgtem jungen Anwachs vorgenommen wird, sondern erst alsdann, wenn dieser zu einiger Höhe, zu etwa 1 bis 2 Fuß, gekommen ist. Desgleichen ist es von Nuzzen, daß die Nachhauung allmählig und nicht auf einmahl geschiehet, solche auch auf denjenigen Stellen vorgenommen wird, wo man bemerkt, daß das gebliebene Oberholz anfängt dem jungen Aufschlage mehr zum Schaden, als zum Vortheil zu stehen.

b) Wird dieser Aufschlag oftmals von wilden, vorzüglich aber zahmen Thieren, als Pferden, Hornvieh, Schaafen und Ziegen, wo nicht gänzlich, doch wenigstens großentheils sehr beschädigt, daß er entweder auf viele Jahre im Fortkommen sehr zurückgesetzt, oder zum nutzbaren Gebrauch gemeiniglich verdorben wird. Es ist daher nöthig, die Gehaue, mit aller Viehbehütung sorgfältig zu verschonen; weshalb solche Oerter auch wohl Schonungen, Hainungen oder Zuschläge genannt werden. Wo die Hudeberechtigungen

in

in den Forsten nur mäßig sind, da sind Hainungsmerkmale hinreichend; im gegenseitigen Fall aber müssen andere Befriedigungsvorkehrungen zu Hülfe genommen werden.

§. 20.

Da der junge Anwachs in den Gehauen in der Zeit, wenn der Betrieb vollendet und alles Oberholz nachgehauen wird, dem Vieh noch nicht genug entwachsen seyn kann, so muß desfalls die Hainungszeit so lange fortdauren, bis das junge Holz hinlänglich der Beschädigung entwachsen ist. Die Hainungen, die Gehaue und die jungen Haye zusammen, müssen demnach einer vollkommnen wirthschaftlichen Eintheilung gemäß seyn, und gewöhnlich in Eichhölzern $\frac{1}{10}$, in Buchforsten $\frac{2}{15}$ u. s. w. enthalten.

§. 21.

Die Vorsichtsregeln bey dem Schlagholzbetrieb sind folgende:

Weil der Ausschlag aus den Wurzelstöcken nicht gern, insonderheit aber nicht leicht bey dem Büchenholz, erfolget, wenn dasselbe über 6 — 7 Zoll stark ist: weil auch überdem der Ausschlag unter dem Schatten des Oberholzes ungern erfolgt, so muß deshalb im Schlagholzrevier sowohl früher abgeholzt werden, ehe es über 6 — 7 Zoll stark und schon überständig wird, als es eben so

nöthig

nöthig ist, daß man jeden Schlag rein abholzen lasse.

Damit ferner auch die späten Nachtfröste den hervorkommenden Stamm- und Wurzelausschlag nicht sofort wieder zu Grunde richten mögen, so muß der Hieb des Schlagholzes erst im Frühjahr gegen das Ende des Monat März oder Anfangs April geschehen, weil sodann der Ausschlag erst gegen Johanni erfolgt, zu welcher Zeit keine Nachtfröste gewöhnlich mehr vorzufallen pflegen.

In den Büchen-Forsten schikken sich diejenigen Oerter am besten zu Schlagholz, wo die Wurzeln wegen des sehr steinigten Bodens vorzüglich flach liegen, wie es der Fall an den steilen Einhängen der Berge zu seyn pflegt, und wo das Holz nicht wohl zur vollkommnen Stärke gelangen kann. Im übrigen qualificiren sich die mit Hainebüchen, Birken und Ellern bestandenen Oerter am besten zum Schlagholz-Betrieb, weil ihr Wiederausschlag theils am stärksten und sichersten, theils aber auch das stärkere Baumholz von diesen Holzarten weniger nuzbar zu den Bedarfholz-Bedürfnissen ist.

Diese Bemerkung leidet aber in Ansehung der Birke auf einem Sandboden eine Ausnahme, weil sie darauf im Alter des Stangenholzes ungern wieder aufschlägt.

§. 22.

In den Schlaghölzern beruhet das Verhältniß der Jahrsschläge einestheils auf der Schnellwüchsigkeit der Holzarten und auf der Güte des Bodens, worauf sie früher oder später zu der obgedachten Stärke gelangen können, anderntheils aber auch oft auf den dringenden Brennholzbedürfnissen der Gegend, die eine Eintheilung in mehrere Jahrs-Schläge oftmals nicht zulassen. Es finden sich daher Gegenden, wo ein Jahrs-Schlag im 15, 10, auch wohl im 7 Jahre von neuem abgeholzt wird, von welchem leztern also nur Buschholz erfolgt, der deshalb auch der Buschholz-Betrieb genannt wird. Bey allen Schlaghölzern wird demnach die Eintheilung selten über 35 — 40 Schläge gemacht, wohl aber oftmals, nach Beschaffenheit der Ortsumstände, in wenigere Schläge.

Da ferner die jungen Schlagholz-Haye, nach Maasgabe der Schnellwüchsigkeit der verschiedenen Holzarten, und nach Beschaffenheit der Güte des Bodens, 5, 6—10 Jahre bedürfen, ehe sie dem Viehe entwachsen, so geht daraus hervor, daß in Schlaghölzern, auch nach Maasgabe dessen, wie die Eintheilung in mehrere oder wenigere Schläge gemacht ist, die Hainungen selten unter $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ des ganzen Reviers zu halten pflegen.

§. 23.

§. 23.

Wenn einige besondere Fälle ausgenommen werden, die gleich nachher angeführt werden sollen, so verdient der Baumholz-Betrieb allerdings den Vorzug aus folgenden Gründen:

a) können dadurch mehrerley Bedürfnisse des menschlichen Lebens, besonders zu Bau- Nuz- und Werkholz, befriedigt werden.

b) Beträgt die Summe des Zuwachses am Holz oder die Baumholz-Nuzzung im Durchschnitt jährlich ungleich mehr, als beym Schlagholz, dafern nur nicht die Zwischen-Nuzzung vom verdrängten Holz dabey versäumt wird.

c) Bedürfen die Gehaue und Hainungen in denjenigen Forsten, worinn zugleich Hude-Berechtigungen statt finden, ein ungleich geringeres Maas des Verhältnisses, als in Schlaghölzern.

Diejenigen Fälle aber, wo der Schlagholz-Betrieb mit mehrerem Nuzzen einzuführen ist, sind folgende:

a) wo der Grund und Boden in Rüksicht des Eichen- und Büchenholzes so schlechtwüchsig, oder die Lage des Orts gegen die häufigen starken Westwinde so nachtheilig ist, daß das darauf befindliche Holz zu keiner Vollkommenheit und Stärke zu Bau- und Nuzholz fortzukommen vermag.

b) wo der Holzbestand aus Ellern, Birken oder Hainebüchen besteht, deren grössere Stärke weniger nuzbar ist.

c) wo den dringenden Brennholz=Bedürfnissen nicht anders abzuhelfen ist, und die Hude-Berechtigungen, diesen Betrieb einzuführen, zulassen, weil, wie schon vorher bemerkt worden, in Schlaghölzern grössere Theile der Hude entzogen werden müssen, als in Baumholzrevieren.

§. 24.

Die Benuzzungen des Forstgrundes sind in Rüksicht der verschiedenen Holzarten und der verschiedenen Güte des Bodens, auch in Ansehung des Preises dieser oder jener Holzart, so sehr verschieden, daß es ungemein weitläuftig werden würde, eine auf alle Fälle vollkommen passende Vergleichung der Vortheile des Baumholz=Betriebs gegen den des Schlagholzes anzustellen. Indessen dürften die folgenden für den Zwek mehrentheils hinreichend seyn:

1) Ein Morgen Eichen=Forstgrundes der besten Art (zu 120 □ Ruthen groß und jede Ruthe zu 16 Fuß ins gevierte) als Baumholz betrieben, kann mit Einschluß der Zwischennuzzung in 170 Jahren aufbringen 1542 Cubik=Fuß eichen Bau= und 31⅘ Klafter gutes

gutes Brennholz zu 6 Fuß lang, hoch und breit, oder zu 108 Cub. Füssen Holzmaaße.

Nimmt man den Werth desselben für den Cub. Fuß zu $2\frac{1}{3}$ Mgr. und für die Klafter zu 18 Mgr. an, so beträgt die jährliche Nuzzung an Gelde im Durchschnitt 24 Mgr. 3 pf. ohne den Bruch *). Eine Morgen desselben Forstgrundes aber als Schlagholz betrieben kann bey der 25 jährigen Abholzung höchstens aufbringen 15 Klafter Brennholz gleichen Maaßes. Bey der Annahme gleicher Preise kann demnach die jährliche Nuzzung im Durchschnitt betragen — 10 Mgr. 5 pf.

2) Ein Morgen mittelmäßigen eichen Forstgrundes kann, als Baumholz betrieben, in 220 Jahren aufbringen 1314 Cub. Füsse Bau- und $25\frac{3}{4}$ Klafter Brennholz. Bey gleichen Preisen beträgt diese Nuzzung im Durchschnitt jährlich — 16 Mgr.

Ein Morgen desselben Forstgrundes, als Schlagholz betrieben, kann hingegen bey der 30 jäh-

*) Der Reichsthaler besteht aus 24 guten Groschen, oder 36 Mariengroschen; dieser aber aus 6 Pfennigen.

Dann sind die Brüche entweder für voll angenommen oder gar nicht ad compatum gebracht.

30jährigen Abholzung aufbringen 14 Klafter. Das Klafter zu 18 Mgr. gerechnet, macht jährlich 8 Mgr. 2 pf.

3) Ein Morgen schlechtwüchsigen Bodens, als Baumholz betrieben, kann alle 220 Jahre 630 Cub. Füsse eichen Bau- und 16¼ Klafter eichen Brennholz aufbringen. Dieses Holz zu den vorbemeldeten Preisen gerechnet, beträgt im Durchschnitt jährlich — 8 Mgr. —

Als Schlagholz betrieben aber können in 35 Jahren aufkommen 13 Klafter eichen Brennholz, macht im Durchschnitt jährlich bey gleichen Preisen beinahe — 6 Mgr. 4 pf.

4) Ein Morgen guten büchen Forstgrundes, als Baumholz betrieben, kann in 120 Jahren aufbringen 5 Klafter Bau- oder Nuz- und 85$\frac{9}{10}$ Klafter Brennholz, jedes Klafter zu 120 Cub. Fuß Holzmaaße. Wenn dieses zu 30 Mgr. und jenes doppelt so hoch gerechnet wird, so beträgt die Nuzzung im Durchschnitt jährlich beinahe — 24 Mgr.

Hingegen als Schlagholz betrieben vermag dieser Boden nur in 25 Jahren 15 Klafter büchen Brennholz aufzubringen, zu gleichen Preisen gerechnet, thut jährlich im Durchschnitt — 18 Mgr.

5)

5) Ein Morgen mittelmäßigen büchen Forstgrundes, als Baumholz betrieben, liefert bey der 150 jährigen Abholzung 3 Klafter Bau- und $63\frac{1}{3}$ Kl. Brennholz gleichen Maaßes, wie oben. Jedes Klafter auch zu gleichen Preisen wie ad 4. gerechnet, macht die jährliche Nuzzung im Durchschnitt — 13 Mgr. 5 pf.

Dagegen als Schlagholz betrieben können alle 30 Jahre 14 Klafter Brennholz zu 30 Mgr. erfolgen, macht im Durchschnitt jährlich — 14 Mgr.

6) Ein Morgen schlechtwüchsigen Bodens für die Büche, der jedoch nicht von der schlechtesten Art ist, sondern worauf sie noch zur Stärke von etwa 18 Zoll im Durchmesser gelangen kann, vermag als Baumholz betrieben in 180 Jahren aufzubringen ohngefähr 36 — 40 Klafter gutes büchen Brennholz zu 30 Mgr. mithin im Durchschnitt jährlich respective — 6 Mgr. und 6 Mgr. 4 pf.

Hingegen als Schlagholz betrieben alle 35 Jahre 12 Klafter büchen Brennholz zu 30 Mgr. thut auf jedes Jahr im Durchschnitt 10 Mgr. $1\frac{1}{2}$ pf.

7) Ein Morgen desselben Bodens kann im Fall des Anbaues mit Birkenholz, bey der 25 jährigen Abholzung, 15 Kl. Birkenholz zu 120 Cub. Füssen Holzmaaße abgeben.

Nimmt man den Preis desselben im Verhältniß gegen vorhin angenommenen von büche- Brennholz, zu 24 Mgr. an, so beträgt die jährliche Nuzzung im Durchschnitt — 14 Mgr. 2 Pf.

8) Ein Morgen desselben Bodens kann aber auf den Fall des Anbaues mit Fichten oder Rothtannenholz bei der 140 jährigen Abholzung aufbringen 5947 Cub. F. tannen Bau- und Nuzholz und 13⅞ Kl. tannen Brenholz zu 144 Cub. Füssen Holzmaaße gerechnet, auch 15 Kl. Brakenholz. Sezzet man von jenen den Preis zu 1½ Mgr. für den Cub. Fuß und von leztern zu 12 Mgr. für das Kl. Brennholz, so beträgt die jährliche Nuzzung im Durchschnitt 1 Rthlr. 30 Mgr.

9) Ein Morgen desselben Bodens mit Fuhren angebauet, kann in 140 Jahren 3730 Cub. F. Bau- und Nuzholz und 4 Klaft. Brenn- auch 15 Kl. Brakenholz zu 144 Cub. Füssen Holzmaaße gerechnet, aufbringen. Nimt man den Preiß des Bauholzes hievon zu 1 Mgr. für den Cub. F und des Brennholzes zu 12 Mgr. für die Kl. — des Brakenholzes aber zu 6 Mgr. an, so beträgt die jährliche Nuzzung — 27 Mgr. 3 Pf. *)

Wo-

*) Der Preis läßt sich auch wohl auf respect. 12 und 18 Mgr. bestimmen.

Wobey indessen vorausgesetzt wird, daß der Anbau dieses Nadelholzes nur in der Masse geschiehet, damit nicht die Nothwendigkeit eintrit, dasselbe größtentheils als Brennholz zu debitiren, in welcher Rücksicht nicht soviel dafür aufkommen würde, weil das Nadelholz zu diesem Gebrauch einen ungleich geringern Werth, als das Laubholz hat.

Auch darf die Zwischennuzzung des verdrängten Holzes keinesweges zu rechter Zeit versäumt werden, worauf vornehmlich die oben angeschlagene Nuzzung mit beruhet.

Aus vorstehenden Vergleichungen ist nun abzunehmen, wie groß nicht nur der Unterschied des Vortheils zwischen dem Baum- und Schlagholzbetrieb sey, sondern auch, in wiefern selbst schlechter Forstgrund, nach Maasgabe der Orts-Umstände und der Holzpreise, zur höherer Nuzzung zu bringen seyn dürfte.

Der obige Anschlag von dem möglichen Ertrage des Forstgrundes soll aber noch in folgenden erwiesen werden.

§. 25.

Die natürlichen Fortpflanzungs-Arten sind zur Unterhaltung und Verbesserung der Forsten nicht allein hinreichend, sondern künstliche müssen nothwendig mit zu Hülfe genommen werden.

Denn theils gerathen die natürlichen Saaten nicht durchgehends so vollkommen, wie es zur Anziehung eines voll- und gleichwüchsigen Bestandes erforderlich ist, theils werden auch nicht selten, bald grössere, bald kleinere Strekken des Forstgrundes durch mancherley Zufälle zu Grunde gerichtet; theils aber auch verstattet die in manchen Forstrevieren hergebrachte sehr ausgebreitete Hudeberechtigung keinen andern, als den künstlichen Wiederanbau des Holzes.

§. 26.

Die Fälle, wo man insonderheit künstliche Besaamungen vorzunehmen und solche andern künstlichen Arten des Anbaues vorzuziehen hat, sind:

a) die, wo diese Art des Wiederanbaues sowohl die wohlfeilste und einzig mögliche, als auch in Rüksicht des Weideganges, die zulässigste ist, wie z. B. auf Holzblössen von schlechtwüchsigem oder auch steinigtem Boden, der mit einer gar zu geringen Erddekke versehen ist, als daß man Pflanzungen darauf vornehmen könnte.

b) Wo in Ermangelung der Pflänzlinge der Zwek dahin geht, solche dadurch anzuziehen, wie fast bei allen Eichhölzern der Fall ist, worin starke Hudeberechtigungen statt finden.

§. 27.

Die nöthigen Vorsichten zum guten Erfolg der künstlichen Besaamungen bestehen darin:

1) in Absicht der Wahl der Holzarten und des Bodens.

Alles dieses wird vornehmlich durch örtliche Umstände und durch die Veranlassungen zu den künstlichen Besaamungen näher bestimmt. Nemlich

a) ob es nur Fehlplätze in den vorhandenen Gehauen sind, wo entweder der Boden die natürliche Besaamung anzunehmen nicht bequem gewesen, oder wo der Nachwachs durch widrige Zufälle zu Grunde gerichtet ist, und wo also zur Herstellung eines vollwüchsigen Bestandes Hülfsbesaamungen erfordert werden. In diesem Fall wählt man dieselbe Holzart, womit der größte Theil des Reviers schon bestanden ist. Wäre aber der Boden dieser Holzart durchaus nicht angemessen, so ist zwar eine andere, demselben besser angemessene, Holzart zu wählen, die aber eine, wo möglich mit dem übrigen Bestande des Reviers gleiche Dauer bis zur Vollkommenheit erfordert, damit dadurch wegen der Hainungen und des Weidegangs die etwa eintretenden Inconve-

convenienzien desto leichter beseitigt werden können.

b) Geht aber die Absicht dahin, Pflänzlinge anzuziehen, um solche in offene Hudedistricte zur Unterhaltung der Forsten zu versetzen, so muß man bei derjenigen Holzart bleiben, womit das ganze Revier schon bestanden ist; es wäre dann, daß die Verwandlung der Holzart den Ortsumständen angemessener und sonst von grossem Nuzzen wäre.

c) Muß die Besaamung möglichst in der Nähe des Reviers vorgenommen werden, wo die Versezzung der anzuziehenden Pflanzheister geschehen soll.

d) Muß die Besaamungsanlage hinlänglich groß und Verhältnismäßig seyn, um darauf die nöthige Anzahl guter Baumpflanzen zur Unterhaltung des Forstreviers anziehen zu können.

e) Müssen von Zeit zu Zeit mehrere solcher Anlagen gemacht werden, damit der nöthige Wiederanbau seinen ununterbrochenen Fortgang habe; wie denn auch zur Anlage ein solcher Boden ausgesucht werden muß, der zur Anziehung der Baumpflanzen sowohl geschickt ist, als auch wo keine nöthige Wege und Viehtriften dadurch gesperrt werden.

Wären hingegen

f) geräumige leere Strekken vorhanden, so richtet man sich bei der Wahl der Holzart theils nach der Lage und Beschaffenheit des Bodens, welche von jenen darauf das beste Fortkommen haben kann, theils aber auch nach den Bedürfnissen der Gegend und nach dem einträglichsten Debit dieser oder jener Holzart, wie auch nach den Hudeberechtigungen, die darauf statt finden. So kann zum Beispiel auf geräumigen Strekken schlechtwüchsigen trocknen Bodens entweder die Birke oder Fuhre, oder wenn der Boden nicht unter den schlechtesten zu rechnen ist, die Fichte angebauet werden. Auf moorigtem Boden aber nur allein die Eller und auf gutem Boden eine der nöthigsten und vorzüglichsten Holzarten, als die Eiche oder Büche; besonders wenn leztere von etwa noch vorhandenen Stämmen Beschattung und Schutz hat, denn auf offenen freien Pläzzen ist sie seltner oder gar nicht fortzubringen. Dafern aber diese zugleich sehr der Winternässe unterworfen und solche auch der Eiche schädlich wäre, so muß, in so fern dieser Nachtheil nicht durch Abzugsgraben abzuwenden ist, die Esche oder die gemeine Pappel gewählet werden.

2) In

2) In Absicht der zwekmäßigen Zubereitung des Bodens.

Wenn der Holzsaamen zum Keimen und Aufgehen gebracht werden soll, so ist es ein wesendliches Erforderniß, daß er frische Erde fassen kann, und daß der schwerere körnigte Holzsaamen flach mit Erde bedekt und untergebracht wird, dahingegen der leichtere Holzsaamen nur auf den wund gemachten Boden ausgestreuet werden darf, ohne solchen unterzubringen, indem er bei einem einfallenden Regenwetter angeschlemmt und jenes, so weit es nöthig ist, schon dadurch bewerkstelligt wird.

Ein von Wurzeln und Steinen reiner Boden kann füglich umgepflügt und so mit leichter Mühe vorbereitet werden. Wo aber der Boden nicht rein ist, daselbst muß er durchs Aufhakken zur Annahme der Besaamung fähig gemacht werden. Im leztern Falle braucht solches nur auf kleinen 3 bis 4 Fuß ins gevierte haltenden Pläzzen ohngefähr, in solcher Ordnung zu geschehen, wie die Felder auf dem bekannten Dammbrette liegen, wo dann die Zwischenpläzze dazu dienen, die aufgehakten Kräuter und Wurzeln hinzuziehen oder zusammen zu legen, damit sie auf den besaamten Pläzzen dem erfolgenden jungen Anwachs beim Aufgehen nicht hinderlich sind.

Zu den Besaamungen des großkörnigten Holzsaamens, als des Eicheln und Buch-Ekkerns ꝛc. ist eine solche Vorbereitung des Bodens nicht durchaus nöthig, vielmehr können diese Kerne ohne alle Vorbereitung des Bodens darein gestekt, oder in dazu gemachte Löcher auf $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß weit auseinander nicht über 1 Zoll tief gepflanzt werden. Hierbei ist aber noch zu bemerken, daß der eben aufgegangene junge Buchen-Aufschlag leicht durch die späten Fröste wieder zu Grunde gerichtet wird, wofern er nicht einigen Schuz von Oberholz hat. Künstliche Buchbesaamungen auf grossen offenen Strekken sind deswegen mehrentheils mislich. Es stehet aber der Zwek dennoch sehr wohl zu erreichen, wenn entweder das zur Besaamung gebrauchte Buchekkern während des Winters in etwas troknem Sande aufbewahret und erst im März oder April ausgesäet, oder aber der zur Büchen-Besaamung bestimmte Plaz einige Jahre vorher auf gleiche Art, wie vorhin gemeldet worden ist, nemlich mit zwischen Pläzzen versehen, mit schnellwüchsigen Holzarten angebauet wird, wovon der einige Jahre nachher hervorkommende Büchen-Aufschlag Schutz haben kann; dafern man nicht lieber Anpflanzung vorzunehmen für besser erachtet.

3) Die Güte des Saamens betreffend.

Hierauf beruhet nicht weniger der gute Erfolg der Besaamungsanlagen.

Sie bestehet vornehmlich in der Vollständigkeit und Reife des Holzsaamens, die man bei dem Abfall des Saamens und an dessen Dichtigkeit erkennen kann, auch in der gehörigen Einsammlung und Aufbewahrung bis zur Aussaat.

Jeder frisch gesammlete reife Saamen erhizzet sich leicht und verdirbt bei dem Aufbewahren, wofern er nicht an einem luftig troknen Orte weitläuftig auseinander gebracht, öfters umgewendet und so zur Nachreife gebracht wird.

4) Die erforderliche Menge der Aussaat betreffend.

Dazu ist zufolge des von Burgsdorfschen Handbuchs auf 1 Morgen zu 120 □ Ruthen groß nöthig:

a) an Eicheln 3 Scheff. hiesigen Maaßes
b) — Buchekkern 3 S. h. M.
c) — Ulmen-Saamen — 6 Pfund.
d) — Eschen —— — 27 ——
e) — Ahorn —— — 16 ——
f) — Birken —— — 6 ——
g) — Hainebüchen — — 20 ——
h) — Ellern —— — 6 ——
i) — Weistannen —— 16 ——

k) an

k) an Fichten Saamen — 8 Pfund.
l) — Kiefern —— — 8 ——
m) — Lerchen —— — 8 ——

Man kann aber auch nach Umständen die Aussaat verstärken oder vermindern.

Von Pappeln und allen Weidearten lässet sich der Saamen nicht einsammlen und wieder aussäen, weil er wegen den wolligten Saamenkapseln zusammen hängen bleibt und sich nicht ausstreuen lässet; vielmehr müssen diese Holzarten durch Stekkers, Sezstangen und Wurzelschößlinge, die schwarze Pappel aber durch die natürliche Besaamung, fortgepflanzt werden.

5) Die beste Zeit der Aussaat betreffend;

Solche ist bei allen und jeden Holzarten diejenige, welche die Natur anweiset, nemlich wenn der reif gewordene Saamen abzufallen oder abzufliegen pflegt, als:

Bei den Eicheln im Octbr.
— — Buchekkern — desgleichen.
— — Ulmen —— Ende May.
— — Eschen —— im Spätherbst.
— — Ahorn —— Ende Septbr.
— — Birken —— im Frühjahr.
— — Hainebüchen desgleichen.
— — Ellern —— desgleichen.
— — Weißtannen Anfangs Octbr.
— — Fichten, Kiefern, Lerchen im Frühjahr.

6) Das

6) Das gehörige Unterbringen des Saamens betreffend.

Darin braucht man nur allein der Anweisung der Natur zu folgen. Dieser gemäß kommt der Saamen bei natürlichen Saaten, je nachdem er grösser und schwerer, oder kleiner und leichter ist, entweder nur ganz flach in die Erde, oder nur oben auf zu liegen.

Der grössere und schwerere Saamen, als Eicheln und Bucheckern, muß daher nothwendig flach untergebracht werden, wenn er nicht verderben soll. Alle kleine und leichtere Saamenarten aber werden mit dem besten Erfolge bei Regenwetter und stillem Winde ausgesäet, wo alsdenn der Regen den Saamen mit dem Erdboden besser verbindet oder verschlemmet.

Fichten- Kiefern- und Lerchen- Saamen kann man auch durchs Ueberziehen mit einem kleinen Bund Waasen oder Sträuchern beßer mit dem Erdboden vermischen, damit der Saamen, welchem die Vögel häufig nachstellen, nicht von ihnen verzehrt und solchergestalt der Zweck der Besaamung vereitelt wird.

7) Die Befriedigung der Besaamungsanlagen betreffend.

In Hudefreien Forsten bedarf es keine Befriedigung und können die Kosten dafür füglich erspare werden. Wo sie aber nicht davon befreiet

son-

sondern vielmehr noch ansehnlichen Hude = Berechtigungen unterworfen sind, da sind Befriedigungen um solche Anlagen desto nöthiger, wenn sie nicht wieder vom Vieh verdorben werden sollen. Die Befriedigungsmittel bestehen theils in Berikkungen, theils in Stakkel = Zäunen und theils in Graben mit Aufwürfen, die allenfalls noch mit einer Hecke versehen werden.

Die Ortsumstände müssen an die Hand geben, welche von denselben sowohl die zweckmässigste, als auch die wohlfeilste Art ist.

An dem nöthigen Kostenaufwande kann aber noch vieles erspart werden, wenn die Anlagen mehr groß als klein und mehr in der Figur eines Quadrats, als eines Oblongi oder länglichen Vierecks, angelegt werden, weil sodann nach Verhältniß der Grösse derselben die Einfassungs-Linien immer weniger in der Länge halten, je grösser die Anlagen sind; und wenn die von Zeit zu Zeit fortzusezzenden Besaamungsanlagen an und unter einander eingerichtet werden, weil alsdann nicht nur eine oder zwei Seiten weniger in Befriedigung gesetzt werden dürfen, sondern auch viele solcher Anlagen, besonders von fremden Holzarten, Gelegenheit geben, eine vollständigere Forstwirthschaft zu vollführen und kleine zerstükkelte oder zerstreuete Anlagen zu vermeiden, welche

leztere ohnehin mit Schwierigkeit unter guter Aufsicht zu erhalten sind.

§. 28.

Die Zupflanzungen sind aber den Besaamungen insonderheit in folgenden Fällen vorzuziehen.

a) Wenn die starken Hudeberechtigungen keine andere Art des Wiederanbaues, als nur ohngefähr so viel verstatten, um die dazu erforderliche Menge Baumpflanzen anzuziehen.

b) Wenn der Anbau durch Zupflanzung sowohl wohlfeiler, als auch die Voll- und Gleichwüchsigkeit des Bestandes schneller und sicherer befördert werden kann, wie durch Besaamungen; und

c) insbesondere bei dem Anbau des Büchenholzes auf beträchtlichen leeren Forsträumen, wo die Besaamungen mit Buchekkern weit mißlicher und kostbarer zu seyn pflegen, als Zupflanzungen.

§. 29.

Zum guten Erfolg der Pflanzungen ist nun folgendes zu beachten:

1) in Absicht der Auswahl des Orts und der Holzart.

Da

Da die Voll = und Gleichwüchsigkeit das einzige Prädicat eines vollkommnen Holz = Bestandes ist, und dies das Hauptaugenmerk bey allem Wiederanbau seyn muß, so ist daraus leicht abzunehmen, daß man weder zwischen, oder unter andern alten Bäumen einzeln umher, noch schnell und langsam wachsende, oder Laub und Nadelholz durch und zwischen einander pflanzen dürfe, sondern daß man dazu sowohl rein abgeholzte Strekken, als auch diejenige Holzart allein wählen müsse, die dem Boden angemessen und für die Bedürfnisse der Gegend die nützlichste ist.

2) In Absicht der Beschaffenheit der auszuwählenden Pflänzlinge selbst:

Es ist nicht gleichviel, ob man erkrankte, schlanke und kümmerliche, erwachsene oder nur kleine geringe Pflänzlinge zum Wiederanbau wählet, sondern in offenen Hude = Districten muß man so weit erwachsene grosse Pflänzlinge nehmen, daß ihr Gipfel vom Vieh nicht erreicht und beschädigt werden kann.

An solchen Oertern aber, wo Zupflanzungen zu schnellerer Beförderung der Voll = und Gleichwüchsigkeit in den Gehauen oder jungen Hayen vorgenommen werden sollen, da müssen sie möglichst von gleicher Grösse, wie der daneben befindliche Holzbestand seyn. Dahingegen

wo Zupflanzungen zum Anbau leerer Forsträume wegen geringern Kosten-Aufwandes und wegen nicht statt findender Hindernisse von Seiten der Hude und Weide vorgenommen werden, wie insonderheit der Fall bei dem Anbau des Nadelholzes ist, da müssen kleine von 1 bis 1½ Fuß hohe Pflänzlinge gewählt werden.

Denn muß man überhaupt keine erkrankte oder schlanke und schwache, sondern frische, gesunde und vornehmlich recht stämmige und gerad gewachsene Pflänzlinge auswählen, die eine gegen ihre Höhe proportionirliche Stärke haben. Es bedarf keiner grossen Aufmerksamkeit um die schlechten von den guten Pflänzlingen zu unterscheiden, und ohne Beobachtung dieser wesentlichen Vorsicht darf man auch auf keinen guten Erfolg der Pflanzungen rechnen, wenn sonst auch alles übrige gehörig beobachtet wird.

3) In Absicht des Aushebens oder Ausrodens der Pflänzlinge.

Ganz kleine Pflänzlinge müssen mit allen ihren Wurzeln ausgehoben und damit wieder gepflanzt werden, es wären denn solche Holzarten, die gerne Pfahlwurzeln treiben, welche abgekürzt werden müssen.

Grössere Pflänzlinge können aber nicht mit allen ihren Wurzeln ausgehoben werden und ist nur sorgfältig darauf zu achten, daß die Wur-

zeln

zeln nicht zu kurz abgestossen und die beschädigten oder zerquetschten Stellen rein abgeschnitten werden.

4) In Absicht des Beschneidens oder Ausschnatelns der Pflänzlinge.

Bei den Laubhölzern ist das Beschneiden der grössern Pflänzlinge, die bei dem Ausroden den größten Theil ihrer Wurzeln verlohren haben, insoweit unumgänglich nöthig, damit nicht nur ihre Kronen mit dem behaltenen Rest ihrer Wurzeln wieder in das gleiche Verhältniß gebracht, sondern auch dadurch den Winden die Kraft benommen werde, sie desto leichter aus dem Ruhestand zu sezzen, welcher ihnen zur neuen Bewurzelung schlechterdings nöthig ist.

In Ansehung der kleinen 4 bis 5 jährigen Pflänzlinge ist aber solches so wenig bei Laub = als Nadelhölzern erforderlich; vielmehr leztern durchaus schädlich. Wenn jedoch die versezten Laubholz = Pflänzlinge im 2 oder 3 Jahre nach der Verpflanzung noch kein besseres Fortkommen als im ersten Jahre zeigen, so ist das beste Mittel zu ihrer Forthülfe, sie im Frühjahr 3 Zoll hoch über der Erde abzustuzzen, oder abzuschneiden, worauf sie neue Schößlinge hervortreiben, die den erlittenen Abgang im bessern Fortkommen bald wieder ersezzen. Bei den Nadelhölzern aber ist dieses Mittel nicht an-

wendbar. Auch ist noch zu bemerken, daß das Beschneiden der grössern Nadelholz-Pflanzen zwar auch geschehen muß, jedoch nicht nahe am Stamm, sondern einige Zolle weit davon, weil der Saft der Nadelhölzer, so bald solcher in die freie Luft kommt, gerinnet und harzig wird, dadurch aber, falls das Beschneiden der überflüssigen Aeste nahe am Stamme geschähe, dieses Verfahren eine Stokkung der Säfte nach sich ziehen würde. Ueberhaupt aber ist das Versezzen der grössern Nadelholz-Pflanzen mißlicher als das der kleinern, so wie sich dies umgekehrt bei den Laubhölzern verhält.

5) In Absicht des Einsezzens oder des Pflanzens selbst.

a) müssen die Wurzeln wieder mit kleingemachter Erde und keinen grossen zusammenhängenden Erdklumpen, gehörig und so bedekt werden, daß jede Wurzel davon eingeschlossen wird und keine Höhlungen dazwischen bleiben; zu welchem Ende denn auch die Gruben oder Löcher geräumig genug gemacht werden müssen.

b) ist es sehr rathsam, die Pflänzlinge mehr flach als tiefer einzusezzen, wie sie vorhin auf der Mutterstelle gestanden haben, weil ohne diese Vorsicht kein guter Erfolg zu erwarten ist.

6) In Absicht sonstiger Hülfsmittel zur Beförderung des Ruhestandes.

Dazu sind kleine Hügel oder Aufwürfe an den grössern Pflanzen am dienlichsten, um durch ihre Schwere oder Gewicht den Fuß derselben fester, mithin auch gegen die Windstöße besser aufrecht zu erhalten. In einem leichten und besonders sandigten Boden aber sind statt dessen Pfähle nöthig und die Hügel unnüz. Bei ganz kleinen Pflanzen sind dergleichen Hülfsmittel ganz entbehrlich.

7) In Absicht der zu beobachtenden Weite des Standes bei den Zupflanzungen.

Die Weite des Standes wird vornehmlich dadurch bestimmet, ob sie entweder zu schnellerer Herstellung eines voll- und gleichwüchsigen Bestandes in den jungen Hayen, oder wegen des geringern Kostenaufwandes vorgenommen werden, oder ob sie einzig nud allein zur vornehmsten Art des Wiederanbaues in offenen Huderevieren dienen müssen? In jenem Fall werden nur kleine Pflänzlinge gebraucht und solche auf 4—6 Fuß weit auseinander gesezt, weil an solchen Pflänzlingen ein hinlänglicher Vorrath seyn kann und weil ein Taglöhner dieser kleinern ungleich mehrere, als der grössern versezzen kann. Im andern Fall aber, nemlich in offenen Huderevieren, sind 12—16 Fuß weit

auseinander hinlänglich, um einen unnüzzen grössern Kostenaufwand zu ersparen, weil ein solcher Bestand nach erfolgtem Zuwachs binnen 10—12 Jahren doch schon vollwüchsig werden kann, dafern nur tüchtige Pflänzlinge ausgewählt und mit Sorgfalt gut gepflanzt sind. Bei einer nachtheiligen, dem Westwinde sehr ausgesezten, Lage ist es indessen rathsamer, die Pflanzungen etwa 2 Fuß enger anzulegen.

§. 30.

In Absicht des Kostenbetrags für die verschiedenen Arten der Forstcultur ist hier noch nachrichtlich anzuführen:

1) Daß die Vorbereitung des Bodens mittelst Umhakkens sowohl zu natürlichen, als künstlichen Besaamungen, von solchen Holzarten, die nur kleinen Saamen tragen, als Birken, Ulmen, Ellern, Fichten, Kiefern und Lerchen für den Morgen 1—3 Rthlr. betragen; je nachdem der Boden mehr oder weniger mit nachtheiligen Kräutern überzogen ist. Es ist hiebei darauf gerechnet, daß diese Vorbereitung nur auf kleinen 3—4 Fuß ins Gevierte haltenden Plätzen in der Ordnung geschiehet, wie die Felder auf dem bekannten Dammbrett liegen.

2) Die Vorbereitung eines Morgen mit einem Pfluge zur Eicheln = oder Buchenbesaamung, Behuf Anziehung der Pflanzheister, das erstemahl 1 Rthlr. die beiden folgenden mahle nur 24 Mgr. also überhaupt 2⅓ Rthlr.

3) Die Vorbereitung desselben zu gleichem Zweck mittelst Umgrabens — 10 Rthlr.

4) Jede Ruthe lang zur Befriedigung neuer Forstanlagen:

a) mittelst einer Berikkung 1½ bis 2 Mgr. auch wohl noch ein mehreres, wenn die Rikker nicht in der Nähe vorhanden sind, sondern angefahren werden müssen.

b) mittelst eines Stakkelzauns 9 bis 12 Mgr. ohne den Werth des Holzes.

c) mittelst eines Eichen Plankwerks 15 bis 18 Mgr. auch ohne den Werth des Holzes.

d) mittelst eines Grabens und Aufwurfs von 4 F. breit und 3 F. tief 6—9 Mgr.

e) mittelst einer Dornen = oder Heinebüchen-Hekke auf dem Aufwurfe 3 bis 4½ Mgr.

5) Ein Tagelöhner, der zu den Anpflanzungen gebraucht wird, kann von den grössern Pflänzlingen zu 2 bis 3 Zoll stark in einem Tage 10 St. — von den geringern zu 1 bis 1½

Zoll

Zoll stark — 16 bis 20 St., von den kleinsten aber von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hoch — 90 bis 100 St. dergestallt roden und pflanzen, daß die Arbeit mit Bestande geschiehet und der Zweck nicht verfehlt wird.

6) Nach Verhältniß der verschiedenen Weite des Standes werden auf einem Morgen von 120 Ruthen groß, jede zu 16 F. ins □ zur Bepflanzung erfordert.

a) Bei	der	Entfernung	von	20 F.	76 St.
b) —	—	—		18 F.	95 —
c) —	—	—		16 F.	120 —
d) —	—	—		14 F.	157 —
e) —	—	—		12 F.	213 —
f) —	—	—		10 F.	307 —
g) —	—	—		8 F.	480 —
h) —	—	—		6 F.	854 —
i) —	—	—		4 F.	1920 —

7) In einem Eicheln-Kampe von einem Morgen groß können auf dem Fall, daß durch Mausefraß keine Fehlplätze entstehen, 12 — 1300 Stük stämmige 2 bis 3 Zoll starke Pflanzheister angezogen werden, mithin ebensoviel zum Verpflanzen erfolgen. Falls aber mehrere junge Eichen in einem solchen Eicheln-Kampe stehen, so werden sie größtentheils zu schlank und zu hoch gegen ihre

Stärke,

Stärke, und der guten Pflanzheister können nicht so viel daraus erfolgen.

§. 31.

Da aus den obigen Anmerkungen abzunehmen ist, daß bey den Anpflanzungen auf 16 F. weit auseinander, (welches das höchste Maas der Entfernung seyn muß, dafern die Pflanzheister keine gar zu geraume Zeit einzeln stehen, und durch die Anfälle von den Winden zu sehr leiden sollen) ohngefähr 10 Morgen mit den auf einem Morgen angezogenen größern Pflänzlingen, bey einer geringern Standweite aber nur verhältnißmäßig weniger wieder anzubauen sind, so müssen darnach die Eicheln-Kämpe ohngefähr den 10 oder 8 bis 6 Theil des nach einer wirthschaftlichen Eintheilung jährlich abzuholzenden Jahrs-Schlages ausmachen; da indessen obige Anzahl Pflänzlinge nicht insgesammt zugleich pflanzbar, sondern gemeiniglich erst nach und nach in einer Zeitfolge von 4, 5 bis 6 Jahren zu werden pflegt: sodann nicht alle Jahre wegen Ermangelung der Eicheln-Besaamungen vorgenommen werden können; überhaupt aber größere Besaamungsanlagen nach Verhältniß einen geringern Kostenaufwand, als die kleinern erfordern, so ist den Erfordernissen eines jährlichen Anbaues durch Zupflanzung angemessener, in

den

den Eichen-Holzungen nur alle 4—5 Jahr, alsdann aber einen desto grösseren Eicheln-Kamp anzulegen und solchen bis zur Hälfte eines Jahrsschlages groß einzurichten oder abzumessen.

§. 32.

Verschiedene Forstmänner sind der Meinung, daß die Eiche wegen ihrer Eigenschaft gern Pfalwurzeln zu treiben, weshalb dergleichen Pflanzheister mit keinem guten Erfolge zu verpflanzen sind, zuvor in Baumschulen, durch mehrmalige Versezzung im jüngern Alter, dazu geschickt gemacht und angezogen werden müssen; und daß der häufige widrige Erfolg der Eichen-Pflanzungen lediglich den Fehlern wider diese Regel zuzuschreiben sey. Da nun die gegebenen Anweisungen zum Anbau des Holzes nichts davon besagen, so ist das nöthige darüber noch nachzuholen.

Ganz unbedingt ist obige Regel keinesweges anzunehmen und zu befolgen, weil viele und beträchtliche, sowohl ältere als jüngere Eichen-Pflanzungen vorzuzeigen sind, die in aller Rüksicht den besten Erfolg gehabt haben, ohne daß nach jener Regel dabey verfahren wäre.

Eben so wenig ist sie auch aber unbedingt zu verwerfen, sondern allerdings in denjenigen Holzungen anzuwenden, wo zu den Eichelnbesaamungen oder Kämpen kein anderes Terrain zu haben

haben ist, als wo die jungen Eichen nach Beschaffenheit des Bodens leicht Pfal = Wurzeln treiben können, mithin zur Versezzung in offene Hudereviere untauglich werden.

Auf diesen Fall ist noch folgendes dabey zu beachten nöthig. Die Hauptvorsicht bestehet nehmlich darinn, die Pflanzheister möglichst schnell anzuziehen und allen Erkrankungen vorzubeugen, denen sie bey der mehrmahligen Verpflanzung so leicht ausgesezt sind.

Zu dem Ende wird

a) Der Boden zur Eicheln = Besaamung durch öfteres Umarbeiten und Braachen gehörig vorbereitet.

b) Wird das Eicheln in Rinnen, die 2 Fuß weit von einander liegen, so wie die Gurkenkerne pflegen gepflanzt zu werden, nicht weitläuftig, sondern etwas dick gelegt und gepflanzt. Diese Methode hat den Nuzzen, daß man die Eichen = Besaamung leichter vom Unkraut rein halten, und solches mit einer Schaufel ausstossen kann, wodurch dann das schnellere Fortkommen der jungen Eichen sehr befördert, auch das Versrieren derselben bey den Nachtfrösten im Frühjahre abgewendet wird.

c) Wird in 3 oder 4 Jahren nach der Besaamung, wenn die jungen Eichen eine Höhe

von

von 2—3 Fuß erreicht haben, die Versezzung derselben in die Baumschule, worinn der Boden auf gleiche Art cultivirt und vorbereitet seyn muß, in geraden Reihen 2 Fuß von einander vorgenommen, nachdem die senkrechte Pfalwurzel den jungen Eichen zum Theil bis auf 1 Fuß lang abgekürzt worden.

d) Werden diese versezten jungen Eichen, ein Jahr nachher, im Monat März oder April 2 bis 3 Finger breit über der Erde ganz abgestuzt oder abgeschnitten, worauf sie aus dem gebliebenen Stumpf neue Loden hervor zu treiben pflegen, die öfters ein weit schnelleres Fortkommen haben, als sie auf der Mutterstelle würden gehabt haben. Sollten aber einige Stämme nach dem Abstuzzen mehrere, als eine Lode treiben, wie oftmals geschiehet, so schneidet man auch die mehrern, bis auf eine, welche die beste ist, im folgenden Jahre wieder weg. Dieses Verfahren hat den Nuzzen, daß die jungen Eichen mehrere sich ausbreitende Wurzeln erhalten, ohne welche sie mit keinem guten Erfolge in die offenen Hudereviere zu verpflanzen sind. Es ist aber auch leicht einzusehen, daß diese Art der Anziehung guter Pflanzheister für die Unterhaltung der

Eichenholzungen mit überwiegenden Kosten verknüpft sey und sich nur durch die unvermeidliche Nothwendigkeit entschuldigen lasse, da sonst, der Regel nach, das Holz, als ein unentbehrliches Bedürfniß im menschlichen Leben, mit möglichst geringen Kosten anzuziehen und möglichst wohlfeil zu verabfolgen ist.

§. 33.

Der Wieder-Anbau durch Stekkers, Sezstangen und Wurzel-Schößlinge findet gewöhnlich nur bey denjenigen Holzarten statt, deren Saamen, wegen der wolligten Kapseln, bey der Einsammlung an einander hängen bleibt, und deswegen nicht ausgestreuet werden kann; z. B. bey allen Pappel- und Weiden-Arten. Wo es also in den Forsten leere Strekken nassen Bodens, jedoch übrigens nicht von der schlechtesten Art gibt, imgleichen wo der Debit des pappeln Holzes, das sich sehr gut zu Mollen und Schaufeln, auch zu Balken und Sparren schikt, eine gute Forst-Nuzzung verspricht, da ist solches vorzüglich durch Stekkers fortzupflanzen.

§. 34.

Zum guten Erfolge dieses Anbaues ist nun folgendes erforderlich:

In offenen Hudedistricten würden die kleinern wegen des Abbeissens vom Vieh gar nicht aufkommen können, die größern aber wegen des Mangels des Ruhestandes durch das Scheuren vom Vieh bald wieder abstehen. Zu dem Ende nimmt man entweder Wurzel-Schößlinge, deren die gemeinen Pappeln viele zu treiben geneigt sind, und die sich leicht ausziehen lassen, und pflanzt solche in eine Baumschule, wo sie sich weiter bewurzeln und, nachdem sie hinlänglich erwachsen sind, in die offene Hude. Oder man schneidet einjährige Schößlinge von den Bäumen zu Stekkern, woran jedoch der Scheidungsring zwischen dem vorigjährigen und folgenden Jahrsschüße bleiben muß, weil gerade an dieser Stelle, wenn solche in die Erde kommt, die Wurzelnkeime sich zu entwikkeln pflegen. Solche sezt man gleichfalls in Baumschulen etwa ½ Fuß tief in die Erde, mit der Vorsicht, daß die Borke sich nicht ablöset, und schneidet die Spizze bis auf 2 Augen ab, die über der Erde bleiben müssen. Die bequemste und angemessenste Zeit dazu ist im Monat Febr. bey weicher Witterung.

Unter wenigen Jahren erwachsen die kleinen Stekkers so weit heran, daß sie nunmehr mit Wurzeln versehen ins freie verpflanzt werden können, wobey übrigens alles dasjenige zu be-

achten ist, was bey Pflanzungen anderer Holzarten angewendet werden muß.

§. 35.

Zur guten Unterhaltung der Forsten ist nicht allein der Wieder-Anbau derselben, sondern auch die Abwendung aller Hindernisse des guten Fortkommens der Holzungen nöthig, weil die Bäume, wie alle übrige Gewächse im Pflanzenreich, auf eine den Thieren ähnliche Art leben, wachsen und sich ernähren, mithin auch ähnlichen Unfällen unterworfen sind und erkranken, ja häufig vor der Zeit der Vollkommenheit abstehen, wie die Erfahrung genugsam lehret. Die vornehmsten Ursachen und Hindernisse des guten Fortkommens der Holzungen, nebst den Mitteln, wie den leztern am besten vorzubauen ist, bestehen darin:

a) entsteht daher ein Hinderniß im Fortkommen zur größern Stärke und Vollkommenheit, oder in der Summe des Zuwachses, wenn der Holzbestand von gewisser Stärke und Alter gar zu dichte und geschlossen ist.

Denn es ist der Natur und Erfahrung gemäß, daß ein jeder Baum einen verhältnißmäßig grössern Raum bedarf, je grösser er wird,

folglich können auch nicht alle Stämme eines voll- und gleichwüchsigen Bestandes insgesammt zu einem gleichen Grade der Vollkommenheit und Stärke gelangen, sondern die mehrsten derselben werden entweder nach und nach verdränget, oder sämmtliche Stämme werden wegen des Mangels an Raum im weitern Fortkommen zurückgehalten.

Dieses Drängen eines übermäßig geschlossenen Bestandes hat denn aber die nachtheiligen Folgen, daß die verdrängten Stämme erkranken, wofern sie nicht ganz abstehen; ferner, daß wegen dieser Erkrankung eine Stokkung der Säfte in denselben vorgehet, wodurch theils die innere Güte des Holzes verlohren wird, theils mancherley schädliche Insecten sich erzeugen, die zu Zeiten ganze Districte von Holzungen zu Grunde richten.

So nachtheilig nun ein übermäßig dichter Stand der Bäume für ihr weiteres Fortkommen ist, so folgt daraus noch nicht, daß die Voll- und Gleichwüchsigkeit keine Prädicate eines vollkommnen Bestandes ausmachten. Vielmehr lassen sich die nachtheiligen

Folgen

Folgen eines übermäßigdichten Standes der Bäume sehr wohl, ohnbeschadet der Voll- und Gleichwüchsigkeit abwenden, wenn man nur die, durch Verdrängung oder Unterdrük-kung erkrankenden Stämme von Zeit zu Zeit heraussucht und aushauet. Gerade durch diese Aushauung oder Zwischen-Nuzzung sind nicht nur mancherley Bedürfnisse des menschlichen Lebens, wozu nur geringe Stämme gebraucht werden können, zu befriedigen, sondern es kommt auch auf die Art das erkrankte Holz aus dem Wege, das gesunde aber erhält mehr Luft und Freiheit und wächset weit schneller zu mehrerer Vollkommenheit heran; wodurch die Menge des Zuwachses sich dergestalt vermehret, daß der Ertrag der Forsten gerade noch einmal so hoch gebracht werden kann, als es sonst, ohne von der Zwischen-Nuzzung Gebrauch zu machen, möglich gewesen seyn würde. Es versteht sich aber von selbst, daß hiebey mit Ueberlegung verfahren werde, und die Aushauung der überflüßigen oder unterdrükten Stämme,

nicht auf einmal, sondern in verschiedenen Perioden geschehen muß, so wie wahrgenommen wird, daß es nach den eintretenden Umständen vorgenommen werden kann, weil sonst, und wenn der Forstmann dabey nicht mit Ueberlegung verfährt, mehr Schaden als Vortheil entstehen würde.

b) Verursachen die späten Nachtfröste, die oftmals nach erfolgtem Ausbruch des Laubes im Frühjahr eintreten, an Eichen und Büchen, besonders in ganz jungen Hölzern, großen Schaden, indem die neuen noch zarten Triebe oder Schößlinge an denselben leicht erfrieren und verderben, mithin der Zuwachs für das Jahr größtentheils verlohren geht. Ganz vorzüglich aber ist der eben aus dem Kern aufgehende und gemeiniglich früh im April hervorkommende Büchen-Aufschlag sehr leicht der Gefahr ausgesezt, dadurch gänzlich zu Grunde gerichtet zu werden. Denn da auf solche Nachtfröste gewöhnlich heitere Tage folgen, an welchen die Sonne scheinet, und dieser warme Sonnenschein nahe auf dem Erdboden eine schnellere Abwechselung von der Kälte zur Wärme, als in mehrerer Höhe und Entfernung von derselben, hervorbringt, so werden dadurch die Saftgefäße des jungen von Frost erstarrten Aufschlags, der von den

den Sonnenstrahlen getroffen werden kann, gar leicht zersprenget, mithin solcher ganz zu Grunde gerichtet.

Zur Abwendung dieser nachtheiligen Würkungen ist es rathsam, daß in den Gehauen, wo natürliche Besaamungen veranstaltet werden, die Nachhauung des Oberholzes nicht sofort nach erfolgter Besaamung, oder nach hervorgekommenen jungen Anwachs, geschiehet, sondern noch so lange damit Anstand genommen wird, bis der junge Anwachs zur Höhe von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß erwachsen, zu welcher Zeit die Gefahr des gänzlichen Verderbens größtentheils vorüber ist.

c) Richten die heftigen Sturmwinde nicht nur oftmals beträchtliche Niederlagen und Verwüstungen in den Forsten an, sondern es halten auch die häufigern starken Westwinde das schnellere Fortkommen des Holzes, besonders an steilen Bergen und denjenigen Oertern sehr zurück, die der Lage nach diesen Winden vorzüglich ausgesezt sind. Nichts beweiset dieses stärker und auffallender, als der beträchtlich geringere Grad der Höhe und Stärke der Bäume in solchen Gegenden, ohngeachtet das Alter derselben nicht geringer, so wie auch die Güte des Bodens nicht schlechter ist, als anderswo,

woselbst aber eine günstigere Lage den Bestand zu Hülfe gekommen ist. Diese nachtheiligen Würkungen lassen sich nun zwar nicht ganz abwenden, gleichwohl aber um vieles vermindern, wenn überhaupt bey allen Holzarten für die stetige Unterhaltung eines voll= und gleichwüchsigen Bestandes gesorgt wird, der natürlicherweise sich selbst besser schüzzet. In besondern Fällen aber ist es oftmals, vorzüglich bey den Laubhölzern, von grossem Nuzzen, die der Lage nach den Westwinden ausgesezten Reviere, besonders aber an steilen Bergen, als Schlagholz zu betreiben. Auch ist an solchen Oertern, die zwar der Lage nach den Westwinden weniger ausgesezt sind, aber einen etwas milden und lokkern oder leichtern Boden haben, bei der Anlegung neuer Gehaue, besonders in Büchen und Fichten = Wäldern, welche Holzarten nur flache Seitenwurzeln treiben, wo möglich die Vorsicht anzuwenden nöthig, daß die zu lassenden Saamenbäume von denen nahe daran belegenen Oertern stehendem Holze Schuz und Ueberwind haben können, um nicht vor erfolgter natürlicher Besaamung umgeworfen zu werden.

d) Giebt es mancherley Arten von schädlichen Insecten, die nicht nur oft das Fortkommen

der

der Holzungen auf eine oder mehrere Jahre zurükfsezzen oder den innern Werth des Holzes, den es sonst vermöge seines Wuchses haben würde, verderben, indem sie es durchlöchern, sondern die auch grosse Strekken von Waldungen zu Grunde richten; dahin gehören vornehmlich die Blattwiklerraupe, die Käfers und Holzschröters, welche theils die Eichen entblättern, theils aber auch das Eichenholz durchfressen und durchlöchern; ferner die Kiefernraupe, welche zu Zeiten sich so sehr vermehret, daß sie ganze Kiefernwälder entblättern und dadurch ihr Abstehen nach sich ziehen; und dann der so genannte Borkenkäfer, welcher besonders der Fichte schädlich ist, und ganze Wälder von dieser Holzart, aller Bemühung treuer und redlicher Forstbediente ohngeachtet, zu Grunde richten kann.

Wo nun dergleichen Insekten überhand nehmen und Schaden in den Forsten verursachen, da steht zwar durch keine menschliche Hülfe dem Uebel allein abzuhelfen, sondern man muß dieses vornehmlich von der göttlichen Vorsehung und von der Beschaffenheit der Witterung erwarten, die der weitern Verbreitung desselben Ziel und Maas sezzen kann; indessen giebt es doch einige

Hülfsmittel, wodurch der Schaden etwas vermindert, oder doch ihm Einhalt gethan werden kann.

Eins derselben bestehet darin, daß man besonders diejenigen Thiere und Vögel, zu deren Nahrung die Insekten dienen, mehr zu erhalten, als zu vertilgen sucht. Dergleichen sind alle Arten Spechte, Nachtigallen und mehrere andere kleine Vögel; ingleichen Krehen und Dohlen, die sich häufig von Insecten und Würmern ernähren.

Das andere darin, daß die Forstwirthschaft beharrlich so eingerichtet wird, damit die abständigen und erkrankten Stämme, die kein Fortkommen mehr haben, möglichst bald herausgehauen und die Forsten davon gereinigt werden, weil in solchem Holz die Säfte in Stokkung gerathen und dadurch die Güte desselben sich nicht nur vermindert, sondern auch in den mehresten Fällen, und besonders bei den Fichten, die schädlichen Insekten generiret und fortgepflanzt werden. Das abständige Holz ist aber bemerktermaßen zum theil dasjenige, was bereits seine Vollkommenheit erreicht hat und alsdenn anfängt zu verderben oder abzustehen; zum theil aber auch dasjenige, was wegen seines allzu dichten Standes verdrängt

drängt oder unterdrükt worden und die übrigen annoch gesunden Stämme verderben hilft.

e) sind mancherley Thiere, sowohl wilde als zahme, den Forsten oft nachtheilig, die manche Besaamung verderben, auch den jungen Anwachs abfressen und also solchen, wo nicht ganz zerstöhren, doch wenigstens dessen Fortkommen sehr zurükhalten. Hieher gehören Mäuse, Vögel, wilde und zahme Schweine, vorzüglich das Hochwildprett, Pferde, Hornvieh, Ziegen und Schaafe. Die Vögel stellen gern dem Nadelholzsaamen nach, daher es von Nuzzen ist, solche Besaamungen nicht zu früh, im Monat März oder April, wo die Zugvögel noch streifen, sondern erst im Monat May vorzunehmen und anzulegen; und alsdann den Saamen durchs Ueberziehn mit Braken etwas unterzubringen. Der Mausefraß = Schaden lässet sich nicht wohl abwenden, sondern muß in den meisten Fällen durch Nachbesaamungen oder Pflanzungen verbessert oder ergänzt werden. Gegen alle übrige Beschädigungen aber müssen tüchtige und hinlängliche Befriedigungen vorgerichtet werden. Dieses ist vorzüglich in denen Forsten nöthig, wo entweder das zahme Vieh Hirtenlos weiden

den darf, oder wo doch die Menge des darin zu hütenden Viehes nach der Grösse des Weideganges sehr stark ist; dahingegen, wo dieses nicht der Fall, sondern die Hude-Berechtigung müssig ist, bedarf es nur der Hainungs oder Schonungs-Merkmale, die in Strohdocken oder Büschen bestehen, in Verbindung mit einer fleissigen Forstaufsicht, um die jungen Holzungen für Hudebeschädigungen zu sichern. Die Schonungen und Befriedigungen müssen so lange dauren, oder unterhalten werden, bis die jungen Holzungen dem Vieh genugsam entwachsen sind. Die Ziegen aber sind billig gar nicht in den Forsten zu dulden, weil sie so gar auch die Borke an den jungen, schon ziemlich erwachsenen Bäumen, abzuschälen pflegen und dadurch deren Fortkommen hindern.

f) Ausser den Nachtheilen, welche den Forsten theils durch Holzdiebereien, theils durch unerlaubte Nebenwege, oder durch die zur Unzeit vorgenommene Abfahrt des Holzes, oder durch Versäumung der Abfahrt des gefälleten und dem jungen Anwachs zum Schaden liegenden Holzes, und eben so durch Waldfeuers zugefügt werden können, die aber vorzüglich durch fleissige Forstaufsicht, durch exemplarische Bestrafung der Forst-

frev-

frevler und in Absicht jener durch schleunige Löschungsanstalten vermindert oder abgewendet werden müssen, ist **auch noch die verkehrte und unforstmäßige Behandlung, oder Bewirthschaftung der Forsten eine der vornehmsten Ursachen von der Abnahme und der daher verminderten Benuzzung** derselben. Dergleichen Fehler sind insbesondere

1) wenn nicht jedesmal die ältesten oder abständigsten, sondern dagegen jüngere und noch im guten Zuwachs befindliche Holzbestände zur Abgabe gewählet werden.

2) wenn so gar Abholzungen geschehen, ohne sofort wieder für die Anziehung eines vollkommen jungen Wiederanwachses Sorge zu tragen.

3) Wenn nicht nur die Zwischennuzzung, oder Aushauung des verdrängt werdenden Holzes unterlassen, sondern auch überhaupt die Vorsorge zur Abwendung aller Hindernisse des guten Fortkommens der Holzungen ausser Acht gelassen wird.

4) Wenn die Gehaue und Schläge in der ganzen Forst umher zerstreut in kleinen und schmalen Strekken oder Pläzzen angelegt werden, wobei theils die Gleich-

wüchs-

wüchsigkeit des Bestandes verlohren gehet, theils kein vollkommen guter Nachwachs angezogen, theils aber auch nie mit Gewisheit wegen des Nachhalts auf die Zukunft gewirthschaftet werden kann.

5) **Wenn überhaupt nur pläntermäßig Gewirthschaftet wird**, nemlich, wenn aller Orten nur die grössern und bessern Stämme, ohne Rükſicht auf die Erhaltung der Voll = und Gleichwüchsigkeit und ohne Rükſicht auf einen vollkommen guten Nachwachs, ausgehauen werden.

6) Wenn die sonst regelmäßig behandelte oder betriebene Gehaue ohne Plan und ohne Rücksicht auf die Lage des Reviers in Absicht der häufigen Sturmwinde, oder auf die zu bewerkstelligende Abfahrt des Holzes, oder auf den Weidegang des Viehes und die deshalb nöthigen Triften eingerichtet werden, da dann durch dergleichen Fehler oftmals die Saamenbäume vor erfolgtem Wiederanwachs umgeworfen und ganze Strekken von Holz entblösset, oder aber der junge Anwachs des Holzes in denen ältern Schlägen grossentheils wieder zu Grunde gerichtet und ausserdem, wegen der nöthigen Viehtriften, nicht unbeträchtliche Theile der jungen

gen Schläge oder Haye, die der Viehbeschädigung noch nicht entwachsen sind, zur Hude und zum Verderben wieder losgegeben werden müssen.

7) Wenn der Betrieb der angelegten Gehaue nicht vollendet, oder die Nachhauung des Oberholzes über dem jungen Anwachs zu sehr verspätet, oder gar versäumet wird, daß das alte Oberholz darin verwächst und zulezt ohne gänzliche Beschädigung des jungen Holzes nicht herausgehauen werden kann.

8) Wenn endlich in denjenigen Forsten, wo der Wiederanbau wegen der starken Hude durch Zupflanzung bewerkstelligt werden muß, solche entweder unter, oder zwischen den alten Bäumen, hin und wieder zerstreut angelegt, oder wenn schnell und langsam wachsende, sowohl Laub- als Nadelhölzer durcheinander vermischt angepflanzt; oder wenn zu den Anpflanzungen schlecht gewachsene, schlanke und erkrankte Pflänzlinge genommen, oder endlich, wenn der Wiederanbau sowohl in Absicht der Besaamungsanlagen, als in Absicht der Anpflanzungen selbst, unzureichend zur guten Unterhaltung der Forsten betrieben wird.

§. 36.

§. 36.

Es giebt aber auch in irregulär oder unvollkommen bestandenen Forsten nicht selten Fälle, wo der Zwek der Verbesserung bey der gewählten Behandlung sehr leicht verfehlt werden kann, wenn man nicht mit genugsamer Ueberlegung zu Werke geht; dies kann geschehen, wenn entweder der Bestand höchst ungleichwüchsig, oder wenn die Nachhauung des Oberholzes in den Gehauen zu rechter Zeit unterlassen und versäumt, mithin dieses in den jungen Holz-Revieren so verwachsen ist, daß so wenig das junge Holz wegen des alten Oberholzes, als dieses wegen seines Alters kein weiteres Fortkommen mehr haben kann.

Die Behandlung solcher irregulären Oerter zur Beförderung der Voll- und Gleichwüchsigkeit erfordert genaue Ueberlegung; und zwar untersuche man, ob bey der grossen Ungleichwüchsigkeit des Bestandes entweder das alte oder das junge Holz den grösten Theil des Bestandes ausmacht? Ist jenes; so muß der Ort nächstens in Betrieb genommen und, nach vorgängiger Aus- und Durchhauung alles geringern und zu Saamenbäumen untauglichen Holzes, durch die natürliche Besaamung ein neuer voll- und gleichwüchsiger junger Anwachs angezogen, nachher aber das Oberholz nachgehauen werden.

werden. Ist aber lezteres, nemlich das jüngere Holz, der mehrere Theil des Bestandes, so muß der Betrieb noch so lange anstehen, bis wenigstens der grössere Theil auch haubar geworden ist. In dem Fall hingegen, wenn das abständige Oberholz in dem jungen Holz ganz erwachsen ist, würde man einen grossen Fehler begehen, wenn man solches heraushauen wollte, weil dieses nicht gut möglich ist, ohne den größten Theil des Holzes mit niederzuschlagen und zu Grunde zu richten, es mögte denn seyn, daß des alten Oberholzes nur sehr wenig und solches nur sehr einzeln unter dem jungen Holze stünde. Ist dieses aber nicht der Fall, so muß vielmehr alles junge und geringe Holz zuvor ausgehauen und weggeräumet, in dem nächsten Saamenjahre ein neuer junger Anwachs angezogen, und denn auch das Oberholz zu rechter Zeit nachgehauen werden, weil auf solche Art möglichst bald ein voll- und gleichwüchsiger Bestand wieder erhalten, auch denn der Betrieb regulär geführet werden kann. Es sind zwar einige Forstmänner der Meinung, daß die Generalregel der **Voll- und Gleichwüchsigkeit einige Modification** erfordere, und daß es besonders in den Gehauen der büchen Forsten, welche zu Baumholz wieder angezogen werden, von Nuzzen sey, auf jedem Morgen derselben 2, 3, bis 4, auch wohl mehrere

Oberständer von geradem Wuchs, etwa von 10 bis 12 Zoll im Durchmesser stark, bis zur anderweiten Abholzung, überstehen zu lassen, damit solche alsdenn gute starke Bedarf- und Nuzholz-Bäume abgeben könnten. Allein man wird bei näherer Ueberlegung finden, daß es auf diesen Fall nöthig sey, die Eintheilung solcher Holzungen in mehrere Schläge oder Gehaue einzurichten, wobei also grössere Theile der Hude entzogen und in Schonung gehalten werden müssen, als die Landesgesetze gewöhnlich wegen der Hude-Berechtigungen verordnen; ferner, daß solche Oberständer nach der Eigenschaft der Büche nur flach laufende Seitenwurzeln zu treiben pflegen, bei diesem einzelnen Stande aber leicht der Gefahr unterworfen sind, von starken Windstürmen zur Unzeit umgeworfen zu werden, wobei so wohl vieles junge Holz wieder zu Grunde gerichtet und die Vollwüchsigkeit aufgehoben, als auch der Zwek sehr leicht verfehlt wird; daß endlich mit keiner Gewisheit voraus bestimmt werden kann, ob die gelassenen Oberständer für die künftigen Nuzholzbedürfnisse der Gegend zureichen werden oder nicht, mithin daher die Nothwendigkeit leicht eintritt, aus den stehenden Oertern die Oberständer früher auszuhauen, als solche in Betrieb genommen werden dürfen, folglich auch dadurch der Weg zur irregulären Forstwirthschaft wieder gebahnt wird.

Die Regel der Voll- und Gleichwüchsigkeit des Bestandes kann aber mit Recht auf den Fall eine Modification erleiden, wenn die Büchen-Holzungen mit einigen Eichen vermischt und diese zu den Oberständern genommen werden. Der Erfahrung zu folge sind die in den Büchen-Holzungen mit aufgewachsene Eichen gemeiniglich von ungleich besserm Wuchse, als in den Eichen-Waldungen, wo sie durch Zupflanzungen angezogen werden. Die Eichen verdrängen oder unterdrükken kein Büchenholz so sehr, als es von andern Holzarten geschiehet, weil sie bei dem spätern Ausbruch des Laubes gegen das Büchenholz, diesem Gelegenheit geben, den nöthigen Nahrungsstof aus dem Zugang der Luft und Sonne zu erhalten, ohne welchem kein Holz fortzukommen vermag. Sie bedürfen aber auch beinahe eine in Vergleichung mit der Büche gedoppelte Zeit von Jahren, um die zu den Bedürfnissen erforderliche Stärke und Vollkommenheit zu erreichen. Wenn also zu den Oberständern Eichen von mitlerm Alter und Stärke, auch von gutem Wuchs, ausgewählt werden, so ist kein Grund vorhanden, warum diese vernünftige Abweichung von der Regel der Voll- und Gleichwüchsigkeit nicht von Nuzzen und also zulässig seyn sollte.

Es giebt ferner einige Forstmänner, welche die Befolgung des Betriebs in Ansehung der Voll- und Gleichwüchsigkeit des Bestandes besonders in den Eichenholzungen schlechterdings für unthunlich halten, weil die Eiche insonderheit zum bauen dienen müsse, dieses Bau- und Nuzholz-Bedürfniß aber so wohl in Absicht des nöthigen Maaßes als des Wuchses oft so sehr verschieden sey, daß die auf dem regelmäßig abzuholzenden Theil der Eichenholzungen vorhandene Eichen sich entweder gar nicht, oder doch lange nicht hinreichend genug dazu schikten, gleichwohl aber die Verabfolgung des erforderlichen Bauholzes, dafern es noch vorhanden sey, nicht verweigert werden dürfe. Dieser Einwurf scheint zwar ein grosses Gewicht zu haben, und ist nicht in Abrede zu stellen, daß in denjenigen Eichenholzungen, die so wenig voll- als gleichwüchsig bestanden sind, die Wiederherstellung eines vollkommnen Zustandes nebst der Verabfolgung der vorfallenden Bauholzbedürfnisse mit Schwierigkeit verknüpft sey. Es ist aber doch auch bey einiger nähern Untersuchung einleuchtend, daß, wenn dieser Ursachen halber alle Vorsorge für die Herstellung eines vollkommnen Zustandes der Eichenholzungen durch den Wiederanbau eines voll- und gleichwüchsigen Bestandes auf verhältnißmäßigen Theilen bei Seite gesetzt

werden

werden sollte oder dürfte, der Eichenbaumholz-Mangel, zumal bey der jezzigen Zunahme der Bevölkerung und damit verbundener Zunahme der Eichenholz-Bedürfnisse, zum größten Druk des gemeinen Wesens von Jahren zu Jahren immer grösser werden müsse.

Es lässet sich auch gar wohl eine regelmäßigere Wirthschaft in den Eichhölzern und dereinst eine höhere Benuzzung bewürken, ohne die vorfallende Eichen-Bau- und Nuzholz-Bedürfnisse gänzlich zu verweigern, wenn man nur nicht nach dem bisherigen Gebrauch das erforderliche Bauholz von denen Holzbedürftigen selbst aussuchen lässet, indem dazu gemeiniglich die besten und gesundesten Eichen, die noch nicht zu ihrer Vollkommenheit gekommen oder abständig geworden sind, ausgesucht, manche andere abständige Eichen aber, die vielleicht das nehmliche nöthige Bauholz, wiewohl nicht dem äussern Ansehn nach, enthalten, zum weitern Verderben stehen gelassen, und mit der Hauung übergangen werden; sondern wenn man jährlich verhältnißmäßige Theile, auf denen, nach Beschaffenheit des Bestandes, der wenigste Zuwachs statt findet, abholzt und die gefällten Eichen nachher genau untersucht, inwiefern solche zu den vorkommenden Bauholz-Bedürfnissen sich qualificiren; falls aber alles erforderliche Bauholz sich nicht auf solchen Theilen

vorfinden sollte, so kann alsdann das übrige noch fehlende aus dem Bestande genommen werden, an welchem die Reihe der Abholzung in den nächsten Jahren kommen wird. Hieraus ist also leicht abzunehmen, daß es nicht wohl fehlen könne, die Eichenholzungen nach und nach immer mehr in Aufnahme und zur höhern Nuzzung, folglich auch zu desto leichterer Befriedigung der Bedürfnisse, zu bringen, falls nicht ein vollkommner Wieder-Anbau versäumt wird, wodurch nur allein langgestrekte und gut gewachsene Eichen angezogen werden können, die vorzüglich zum bauen erforderlich sind.

Zur Abwendung des künftigen Bauholz-Mangels gereicht auch noch dieses Verfahren, daß sowohl die in Betrieb seyende Gehaue in den Büchen-Forsten (jedoch nicht an steilen Gebirgen) durchgehends mit etwas Eicheln bestekt werden, um davon gut gewachsene Eichen anzuziehen, als auch, daß diejenigen Strekken in den Eichen- und Büchenforsten, worauf diese Holz-Arten, wegen minderwüchsiger Beschaffenheit des Bodens kaum zur Hälfte der nöthigen Stärke und Vollkommenheit gelangen können, mit Fichten oder Kiefern angebauet werden, die sich am besten zu langem Bauholz, als zu Balken, Sparren, Latten und zum innern Ausbau der Häuser schikken, auf solchem Boden aber ein weit besseres Fortkommen,

als

als die Eiche und Büche, haben, mithin eine weit grössere Nuzzung bewürken, wie auch im §. 24. bemerklich gemacht ist.

§. 37.

Die höchste Forst=Nuzzung beruhet nun aber nicht allein auf der guten und regelmäßigen Behandlung und Unterhaltung der Forsten, sondern dazu wird auch noch die Kenntniß erfordert, jeden Baum nach seiner individuellen Eigenschaft und seines Wuchses zu dem besten Gebrauch zu bestimmen und richtig zu schäzzen.

Das Holz ist nicht nur unentbehrlich zur Feurung, sondern auch zum bauen und sonstigen Bedürfnissen, als Mühlenwellen, Schifbau, Stabholz u. s. w.; lezteres erhöhet den Werth und Preis des Holzes. In Absicht des Gebrauchs zu Bau= und Werkholz muß man mit allen Handwerken bekannt seyn, bey denen das Holz zum Material ihrer Arbeit dienet. In Absicht der Schäzzung aber kommt es einestheils auf den Gebrauch an, wozu es sich vermöge seiner Eigenschaft und seines Wuchses schikket, und anderntheils auf die Menge des Holzes oder dessen körperlichen Inhalt. Bey dem Brennholze wird die Menge desselben in einigen Forsten durch die Aufhauung in Klaftern oder Maltern und so dessen Werth nach der eingeführten Taxe ausge-

mittelt *). In andern Forsten geschiehet es auch wohl nach einer ohngefähren Ermäßigung, ohne vorgängige Aufhauung.

So richtig aber auch das Augenmaaß des administrirenden Forstbedienten, selbst mit Hülfe tabellarischer körperlicher Berechnungen von Bäumen nach Maasgabe ihrer Grösse und Stärke, seyn mag, so bleibt es doch gewiß, daß das Augenmaaß öfterer zum Nachtheil des Forst-Eigenthümers, als des Käufers trügt, und daß diese eingeführte Methode eine Unordnung beweiset, deren Abstellung zum allgemeinen Besten gereichen würde, damit aller Betrug wegfiele.

Zur Ausmittelung des Werths von Bau- und Nuzholz pflegen die Holztaxen in den mehrsten Forsten entweder so eingerichtet zu seyn, daß daraus der Preis eines laufenden Fußes von jeder Stärke und jeder Gattung des Holzes zu ersehen, wo alsdann nur der Preis eines Fußes mit der Länge des ganzen Bloks zu multipliciren ist; oder es ist darin der Preis eines jeden Cub. Fußes von jeder Gattung Holz bestimmt, wornach alsdann das Product der Grundfläche in die

Höhe

*) Von dem Nuzzen der Aufhauung des Brennholzes in Klaftern, statt der gewöhnlichen Anweisung desselben auf dem Stamm, hat der Herr Forstrath von Donop in einer besondern Abhandlung die Gründe näher detaillirt; und ich habe solche mit Vergnügen aufgenommen.

Höhe oder Länge mit der Grösse eines Cub. Fusses dividirt, die Anzahl der Cub. Füße in dem Blok, diese Zahl aber mit der Taxe eines Cub. Fußes multiplicirt, den Werth des ganzen Bloks anzeigt. Mit Hülfe der Kettenregel lässet sich aber das Resultat solcher Rechnung mehr in der Kürze und auf eins finden, wie folgendes Beyspiel lehren wird. Es sey nemlich ein Eichenblok 15 Fuß lang, 21 Zoll dick und 24 Zoll breit, der Preis eines Cubik Fusses zu 12 Zoll lang, hoch und breit 3 Mgr. so würde das Exempel so zu stehen kommen:

15 mahl 12 Zoll lang, 21 Zoll dick, 24″ breit — 3 Mgr.

12″ lang, 12″ breit, 12 Zoll dick.

$$=\frac{15\cdot\cancel{12}''\cdot 21\cdot\overset{2}{\cancel{24}}\cdot\cancel{3}}{\cancel{12}\cdot\cancel{12}\cdot\underset{2}{\cancel{12}}}\ \frac{15\cdot 21}{2}=\frac{315}{2}\ 157\tfrac{1}{2}\ \text{Mgr.}$$

$$=\frac{157\frac{1}{2}\ \text{Mgr.}}{36\ \text{Mgr.}}=4\ \text{Rthlr.}\ 13\ \text{Mgr.}\ 3\ ₰$$

§. 38.

Dieses alles nun vorausgesezt, wird es noch nöthig seyn, zu zeigen, wie der wirthschaftliche Ertrag der Forsten sowohl im vollkommnen als unvollkommnen Stande, oder überhaupt der Werth einer Forst, sowohl nach dem verschiedenen Bestande in Absicht der Holz-Arten, als nach der

verschiedenen Güte des Bodens, zu bestimmen und auszumitteln sey.

Der Werth des Forstgrundes beruhet eines theils auf der Menge des Holzes, welches der Boden, nach seiner mehr- oder minderwüchsigen Beschaffenheit, in einem gewissen Zeitraum von Jahren bis zur nöthigen Stärke und Vollkommenheit produciren kann, und anderntheils auf der Vortreflichkeit des Wuchses, vermöge dessen es zu einem edlern Gebrauch als Brennholz zu benuzzen ist, und also einen höhern Werth erhält.

So wie dieses von selbst klar ist, eben so einleuchtend ist es auch, daß die mehr oder weniger vollkommne Behandlung und Kultur der Forsten einen nicht geringen Einfluß sowohl auf die Menge des Zuwachses, als den vortreflichen Wuchs des Holzes hat. Denn wenn das im besten Fortkommen befindliche Holz geschlagen und zur Abgabe aus der Forst gewählet, dagegen aber das erkrankte oder abständige Holz zum Bestande der Forst gelassen, und für den Nachwuchs des Holzes entweder gar nicht, oder doch nur sehr unvollkommen gesorgt wird, so muß die Summe des Zuwachses ganz anders und ungleich geringer ausfallen, als wenn das abständige zur Nuzzung gebracht, und dafür ein vollkommen guter Nachwuchs angezogen wird.

Ebenso bedarf es keines Beweises, daß eine im unvollkommnen Stande sich befindende Forst keine gleich hohe fortdaurende Nuzzung, so wie im vollkommnen Zustande, aufbringen könne, sondern nach Maasgabe der Unvollkommenheit entweder eine längere oder kürzere Zeit bedürfe, um zum höchsten Grad des Ertrags gebracht zu werden.

In Rüksicht dieser Betrachtungen wird es demnach einer guten Ordnung gemäß seyn:

a) die Verhältnisse des Zuwachses und den Ertrag des Forstgrundes im vollkommnen Zustande, und

b) die Verhältnisse des Zuwachses und den Ertrag nach Maasgabe des unvollkommnen Zustandes, und dann

c) zu zeigen, wie aus beiden der Werth des Forstgrundes näher zu bestimmen sey. So wichtig

ad a) die Auflösung dieses Problems überhaupt für das Forstwesen und insonderheit für die vollkommne Einrichtung der Forstwirthschaft ist, so wenig hat es doch noch bisher den Bemühungen der Forstmänner gelingen wollen, diese Resultate der Wahrheit gemäß zu finden. Selbst die neueste Erfindung zur Auflösung dieser Aufgabe ist keineswegs glüklicher ausgefallen, so sehr sie es auch ohne gründlichere Untersuchung zu seyn scheinet,

net, welches ich zuforderst zu beweisen für nöthig erachte, weil hieraus ein Beweisgrund mehr für diejenige Meinung hervorgehen wird, die in folgenden mitgetheilet werden soll.

„Jene neu erfundene Regel lautet nemlich, „daß das Alter des, als schlagbar anzunehmenden „Holzes, den Divisor in die verschiedentlich nach „Regeln der höhern Forstwissenschaft ausgemittel„ten Bestände, abgebe.

Zur Erläuterung dieser Regel ist zu bemerken, daß der mögliche Ertrag des Forst-Grundes durch die Menge den Holzvorraths auf einem oder mehrere Probe-Morgen, die mit völlig schlagbarem Holze voll- und gleichwüchsig bestanden sind; und eben so auch der zu hoffende Zuwachs aus den jüngern Holzbeständen ausgemittelt werden soll. Die Verhältnisse des jährlichen Zuwachses oder der wirthschaftliche Ertrag aber soll auf die Art gefunden werden, daß der nach obigem Maasstabe zu hoffende Zuwachs mit Einschluß des schon vorhandenen Holzvorraths durch die Anzahl der Jahre zu dividiren sey, die dieser jezzige Vorrath oder Bestand bis zur Erreichung der völligen Schlagbarkeit annoch nach Beschaffenheit des Bodens nöthig hat. Hingegen findet nun aber der erhebliche Einwurf statt, daß

a) Probe-Morgen zu keinem richtigen Maasstabe der Bestimmung des möglichen Ertrags

vom

vom Forstgrunde dienen können, weil sie kaum die Hälfte des sämtlichen Holzes enthalten, was seit der vorigen Abholzung darauf erwachsen — durch Verdrängung bey der Zunahme des Bestandes aber von der Natur schon vorhin abgeworfen ist, noch was ferner vor dessen gänzlicher Abholzung darauf erwachsen kann.

Es hätte dieses denen Erfindern jener Regel auch schon daher auffallen müssen, daß die Forsten, selbst bey der irregulären Wirthschaft, noch ungleich mehr, als nach diesem Maasstabe, aufzubringen scheinen.

b) müssen die solchergestalt ausgemittelten Verhältnisse des Zuwachses nicht nur aus diesem Grunde schon sehr von der Wahrheit abweichen, sondern auch noch deswegen, weil ein unvollkommner Wiederanbau nie den Zuwachs in der Menge und Vortreflichkeit, wie bey einem vollkommnen Wieder-Anbau hat, und selten oder wohl gar nicht eine Forst zu finden seyn wird, worinn nicht zu einer oder der andern Zeit, hie oder da, ein unvollkommner Wieder-Anbau statt gefunden haben sollte.

c) Harmonirt diese Ausmittelung des wirthschaftlichen Ertrags nicht mit der wirthschaftlichen Eintheilung der Forst nach ihrem

rem Flächeninhalt, welches doch allerdings seyn muß, und

d) kann die Forst nach jener Eintheilung nie in einen vollkommnen Zustand gebracht werden, wo alsdann die höchste fortdaurende Nuzzung statt finden muß, sondern zu einer Zeit sinkt sie mahl zu einem sehr geringen Ertrage herunter, und zur andern steigt solche wieder auf das drey = bis vierfache des Ertrags; welches aber einer vollkommnen Forstwirthschaft gerade entgegen ist, welcher gemäß die Forst von Zeit zu Zeit zu immer mehrerer Vollkommenheit gebracht werden, und eben so auch ihr Ertrag steigen und zunehmen muß.

Noch einen andern Einwurf besonders gegen das, nach solcher Regel ausgemittelte Verhältniß des Zuwachses oder des wirthschaftlichen Ertrages, das durch die Zahl der Jahre gefunden werden soll, die der Bestand bis zur völligen Schlagbarkeit annoch nöthig hat, und wozu bey sehr verschiedenen Holzarten eine gleiche Jahrszahl sehr unrichtig angenommen worden, da doch z. B. die Eiche eine 4 bis 5 fache Zeit gegen die Birke erfordert, übergehe ich; weil ich annehme, daß tabellarische Darstellungen dieser Art mehr zur Erläuterung, als zum ausführlichen Beweise der bemerkten Regel dienen sollen.

Hier=

Hieraus wird man also abnehmen können, daß solche Regel oder Erfindung zur Ausmittelung des wirthschaftlichen Ertrags noch keinesweges richtig und der Natur der Sache angemessen sey, sondern daß dazu ein ganz anderer Weg eingeschlagen werden müsse, um der Warheit näher zu kommen. Könnte man unausgesezte genaue Beobachtungen anstellen, und sichere Erfahrungen daraus herleiten, um sowohl die Menge des Holzes zu bestimmen, das nach und nach bey der Zunahme der vollwüchsigen jungen Holz-Bestände verdrängt wird, als auch, was zulezt bey den gänzlichen Abholzungen noch erfolgen kann, so würde dieses Verfahren ohnstreitig das zuverlässigste Mittel dazu seyn. Da aber dieses wegen des erforderlichen grossen Zeitraums von mehrern Menschenaltern unthunlich, ja fast unmöglich ist, so bestehet, wie leicht zu erachten, das einzige übrige und einzige mögliche Mittel dazu darinn, solches alles durch analogische Berechnungen, das ist, durch richtige Beobachtungen sowohl über die Zunahme der Bäume in jedem Alter und Stärke derselben, als auch über den jedesmahl erforderlichen Raum, den die Bäume nach Maasgabe ihrer grössern Stärke bedürfen, und weshalb nicht alle Bäume eines vollwüchsigen jungen Holz-Bestandes zu einem gleichen Grade der Vollkommenheit gelangen könne, son-

dern bald früher, bald später verdrängt werden, und zulezt absterben, dafern man nicht der Natur zu Hülfe kommt, und solche vor ihrem gänzlichen Absterben aushauet, möglichst genau zu erforschen.

Dergleichen analogische Berechnungen müssen daher, unter Voraussezzung der Richtigkeit der Beobachtungen, der Wahrheit viel näher, als alle übrige Verfahrungsarten, kommen. Sie sind aber auch sehr wohl möglich, weil die Bäume, als kegelförmige Körper, nach den Regeln der Stereometrie, berechnet werden können. Nur wird dabey die Kenntniß vorausgesezt, wie viel die Zwischenräume in den Klaftern zu betragen pflegen, um nach diesem Maaßstabe den Werth des körperlichen Gehalts der Bäume richtiger beurtheilen zu können, welches also zuvor durch richtige Versuche erforscht werden muß. Es versteht sich hiebey auch von selbst, daß so manche solcher analogischen Berechnungen erfordert werden, als verschiedene Gattungen Holzes und verschiedene Arten von mehr= oder minderwüchsigen Bodens vorhanden sind.

Folgende analogische Berechnungen, nur von einigen der edelsten Holz=Arten, sind demnach Versuche dieser Art, die nebst denen beygefügten Anmerkungen ohnstreitig zu richtigerer Auflösung des Problems führen werden.

rtgehenden Zuwachses an dem
ungs=Ertrags eines Mor=
Art, der einen milden, aus
cht=bestehenden, mehr tiefen als
der zu nasser Lage, hat.

ahl und Ertrag die nach und zunehmender Bestandes ver. den, und zur Nuzzung aus: d.	Ganzer Benuzzungs=Ertrag mit Einschluß der Zwischen=Nuzzung im Fall einer früheren oder späteren Abholzung.	Jährlicher Zuwachs auf einem Morgen in jeder Periode des Alters vom Holzbestande.
Klafter	Klafter	Klafter
——	0, $\frac{18}{100}$	0, $\frac{01}{100}$
——	1, 09.	0, 11.
——	3, 62.	0, 31.
——	8. 71.	0, 64.
1 $\frac{61}{100}$	14. 84.	0, 76.
4, 04.	20, 73.	0, 73.
3, 99.	26, 20.	0, 68.
3, 87.	31, 18.	0, 62.
3, 72.	35, 81.	0, 57.
3, 53.	40, 07.	0, 42.
3, 33.	43, 97.	0, 32.
3, 16.	47, 51.	0, 29.
2, 99.	50, 87.	0, 26.
2, 86.	53, 71.	0, 23.
2, 66.	56, 37.	0, 22.
2, 48.	58, 85.	0, 20.
2, 38.	61, 23.	0, 19.

Anbau wegen der Hudeberechti=
Berechnung besonders auf diesen

In Gemäßheit vorstehender Berechnung kann demnach die Benuzzung eines Morgens Eichen-Forstgrundes von der besten Art, mit Einschluß der vorhergehenden Zwischen-Nuzzung von verdrängten Stämmen, in Zeit von 170 Jahren überall $61\frac{1}{5}$ Klafter eichen Holz, jedes Klafter zu 108 Kub. Füssen Holz-Maaße gerechnet, betragen. Diese Holz-Maaße ist aber in Absicht ihres Gebrauchs theils zum bauen und theils zum brennen von sehr verschiedenem Werth. Um solchen auszumitteln zu können, ist es noch nöthig, näher zu bestimmen, wie viel an Bau- und Nuzholz sowohl, als auch an Brennholz, darunter zu seyn pflege.

Wegen mancherley Beschädigungen, welche den Eich-Bäumen sehr oft von Menschen, Winden, starken Fröstem, ja sogar auch von verschiedenen schädlichen Insekten widerfahren, und wodurch sie von ihrem innern Werth sehr verliehren, lässet sich nun das Maaß dieses Verlustes nicht leicht genau und zuverläßig bestimmen, sondern man muß sich begnügen, hierin der Wahrheit möglichst nahe zu kommen. Man kann demnach annehmen, daß der dritte Theil dieser Holz-Maaße aus Bau- und Nuzholz, das übrige aber aus Brennholz bestehe. Zufolge dieser Annahme würden also auf die 170 jährige Nuzzung eines Morgens guten Eichen-Forstgrundes $40\frac{82}{100}$ Klafter

ter eichen Brennholz, worinn jedoch ohngefähr 9 Klafter schlechteres Brakenholz mit begriffen sind, und $20\frac{41}{100}$ Kl. Bau- und Nuzholz zu rechnen seyn. Da aber auch das nöthige Behauen des eichen Bauholzes noch einigen Abfall verursacht, der größtentheils für nichts geschäzt zu werden pflegt, so bleiben nach Abzug desselben von den 2204 Kub. Fuß haltenden $20\frac{41}{100}$ Klaftern, nur 1542 Kub. Füße würklich brauchbares Bau- und Nuzholz übrig, und kann also hiernach der ganze Werth dieses sämmtlichen Holzes nach den Holztaxen näher bestimmt und ausgemittelt werden. Daß auf jedes dieser Klafter 108 Kub. Füsse Holz-Maaße, mithin auch eben so viele leere Zwischenräume gerechnet worden, ist deswegen geschehen, weil das eichen Holz diejenige Holzart ist, bey deren Aufhauung gemeiniglich die mehrsten leeren Zwischenräume zu bleiben pflegen.

Dieses Verhältniß der Zwischenräume ist aber nicht aller Orten und noch weniger bey allen Holzarten gleich. Wenn also ein Anschlag von einer Forst entworfen werden sollte, so hat man sich zuforderst von dem darinn üblichen Maaße dieses Verhältnisses genau zu informiren, dafern solcher Anschlag nicht unrichtig ausfallen soll.

Da nun jede beliebige Untersuchung ergeben und darthun wird, daß die, sowohl in vorstehender, als in den übrigen folgenden analogischen Berech-

nun-

nungen angegebene Zunahme der Bäume (wenn nehmlich das verdrängt werdende Holz alsbald ausgehauen, und so denen im besten Fortkommen stehenden Stämmen ein verhältnißmäßiger Raum verschaft, auch ihnen weiter fortgeholfen wird) nicht weniger auch die darin angegebene Anzahl der Stämme, die nach Proportion ihres im jedesmaligen Alter erforderlichen Raums gleiches Fortkommen haben können, sich gerade so und nicht anders verhält, so kann auch auf ihre Richtigkeit zuverläßig gebauet und mit Grunde nicht wohl etwas dagegen eingewendet werden. Wenn also noch keine Erfahrung jemals einen so hohen Ertrag des Forstgrundes, wie in diesen analogischen Berechnungen angegeben ist, aufzuweisen hätte, so folgt daraus doch nicht die Unrichtigkeit solcher Berechnungen, sondern man muß den mindern Ertrag vielmehr der statt gefundenen unvollkommnen Behandlung zuschreiben.

Vorstehende Berechnung erstrekket sich auf keine grössere Stärke der Eichen als zu 34 Zoll im Durchmesser. Diese Stärke ist zu den gemeinsten Bedürfnissen hinreichend, denn sie liefert Blökke von 24 Zoll □, wenn sie behauen sind. Ein höheres Alter aber ist wegen des alsdann zunehmenden Verderbens, und wegen der grösser werdenden Abnahme in der Menge des Zuwachses mehr nachtheilig, als vortheilhaft.

 So

So wie nun die 5te Spalte den Ertrag des Forstgrundes für den Fall einer frühern oder spätern Abholzung, mit Einschluß der vorhergehenden Zwischen-Nuzzung, anzeiget, eben so weiset auch die 3te Spalte die Menge des Holz-Vorraths auf jedem Morgen nach Maasgabe des Alters und der Stärke nach, dafern solcher Bestand voll- und gleichwüchsig ist. Mit Hülfe derselben lässet sich also der Holzvorrath in einer Forst sehr leicht aufnehmen und in Anschlag bringen, wenn nur die Größe eines jeden voll- und gleichwüthsigen bestandenen Districts bekannt ist.

Dann zeigt die 4te Spalte die Zeit und den Ertrag der Zwischen-Nuzzung, welchen die jüngern voll- und gleichwüchsigen Holz-Bestände abgeben können. Bemerkenswerth ist hiebey, daß, für den Fall eines vollkommnen Zustandes der Forst, die Zwischen-Nuzzung fast noch einmahl so viel betragen kann, als der Ertrag des Forst-Grundes bey der endlichen Abholzung desselben zu seyn pflegt.

Vorzüglich wichtig ist aber für die Forstwirthschaft die 6te Spalte, welche den jährlichen Zuwachs des Holzes auf einem Morgen in jeder Periode des Alters vom Holzbestande anzeigt. Zufolge derselben hat also ein voll- und gleichwüchsiger Eichenholz-Bestand mitlern Alters

über

über ein halbes und bis drei Viertel eines Klafters jährlichen Zuwachs auf jedem Morgen guten Bodens; dahingegen ein meist = oder völlig haubarer Bestand nur ohngefehr $\frac{1}{5}$ eines Klafters am Zuwachs gewinnet. Es geht hieraus hervor, wie nachtheilig für die Summe des Zuwachses in der Forst es seyn müsse, wenn oftmahls jüngere Holz = Bestände vergriffen und zur Abgabe gewählet, die alten und immer abständiger werdenden, oder in sich selbst vergehenden Holzbestände aber nicht zur Hauung genommen werden.

So wenig man glauben sollte, daß dergleichen Fälle nur jemahls vorkommen könnten, so geschiehet es gleichwohl sehr oft, und manche Forstmänner, die selbst Ansprüche auf Wissenschaft und Erfarung machen, ahnden nicht mahl die Fehler, die sie aus Unkunde in diesem Stück begehen und die doch ihre Forsten hin und wieder beweisen.

Mit Hülfe der vorausgeschikten analogischen Berechnung lässet sich nun aber auch das **Verhältniß** des Zuwachses **aufs richtigste** ausmitteln, welchen der Eichenholz = Vorrath auf einem Boden der besten Art im Fall eines vollkommnen Zustandes und im Fall einer vollkommnen Forstwirthschaft haben kann. Denn es ist von selbst klar, daß der jedes Jahr erfolgende

Zu=

Zuwachs in einer Forst nicht von jedem Baum wieder abzugeben ist, um den wirthschaftlichen Ertrag dem Zuwachse gleich abzumessen, sondern daß nur überhaupt so viel abgegeben werden darf, als durch Zuwachs wieder ersetzt werden kann. Ebenfalls ist es einleuchtend, daß die Summe des Zuwachses in der Forst ganz anders und ungleich geringer ausfallen muß, wenn nicht das abständige Holz verabfolget und an dessen Stelle ein guter vollkommner Bestand angezogen, oder wenn überhaupt die Forstwirthschaft nicht nach den vorhin angegebenen Regeln eingerichtet wird. Der Beweis des auszumittelnden Verhältnisses in Absicht des Zuwachses beruhet nun vornehmlich auf der ohnstreitig richtigen Schlußfolge, daß, so wie ein Morgen guten Bodens in 170 Jahren $61\frac{1}{5}$ Kl. Eichenholz aufzubringen vermag, also auch 170 Morgen desselben Bodens, unter Voraussezzung eines vollkommnen Zustandes und einer beharrlich eingerichteten vollkommnen Behandlung, fortdaurend jährlich — $61\frac{1}{5}$ Kl. Eichenholz abgeben können, ohne daß der vollkommne Zustand dieses 170 Morgen haltenden Eichenholzes je eine Veränderung dadurch erleidet. In diesem Fall muß aber der Holzvorrath auf solchem 170 Morgen haltenden Revier von folgender Beschaffenheit seyn.

4 Mor=

4 Morgen mit jungen Eichen von respect. 1, 4, 8 und 12 Jahren alt, die noch in den Eichelnkämpen stehen und zum Verpflanzen heranwachsen.

8 Morgen mit jungen 2 Zoll starken angepflanzten Eichen bestanden halten der Quantität nach — — $2\frac{16}{100}$ Kl.

8	Morgen	2 bis 4 Zoll	starken Eichen	8. 72 —
8	—	4 — 6 —	— —	28. 96 —
8	—	6 — 8 —	— —	69. 68 —
8	—	8 — 10 —	— —	105. 84 —
8	—	10 — 12 —	— —	120. 64 —
8	—	12 — 14 —	— —	132. 48 —
8	—	14 — 16 —	— —	141 - 36 —
8	—	16 — 18 —	— —	148 - 64 —
10	—	18 — 20 —	— —	193 - 10 —
12	—	20 — 22 —	— —	238 - 56 —
12	—	22 — 24 —	— —	243 - 12 —
12	—	24 — 26 —	— —	247 - 56 —
12	—	26 — 28 —	— —	247. 32 —
12	—	28 — 30 —	— —	247. 32 —
12	—	30 — 32 —	— —	247. 32 —
12	—	32 — 34 —	— —	247. 32 —

Summa des ganzen Holzvorraths auf 170 Morgen guten Eichen-Forstgrundes im Fall eines vollkommnen Zustandes — — — $2670\frac{10}{100}$ Kl.

Dieser

Dieser Holzvorrath auf gutem Boden zu $2670\frac{1}{10}$ Kl. hat also $61\frac{1}{5}$ Kl. Zuwachs und daraus geht also das Verhältniß des Zuwachses hervor, wornach der wirthschaftliche Ertrag des Eichenholz = Vorraths für den Fall eines vollkommnen Zustandes auszumitteln ist. Zum Gebrauch ist aber das mit diesem gleich seyende Decimal-Verhältniß wie — $\frac{229}{10000}$ bequemer, weil jeder anderer Vorrath von Eichenholz auf gutem Boden nur hiermit multiplicirt werden darf, um dessen wirthschaftlichen Ertrag zu finden, daher auch lezteres wohl zu bemerken ist.

Dieses Verhältniß zur Bestimmung des wirthschaftliches Ertrags stimmet auch mit der vorbeschriebenen regelmäßigen Behandlung der Forsten und deren Wiederanbau vollkommen überein; und muß also solches der Wahrheit weit mehr, als alle übrige Auflösungen dieses Problems, sich nähern.

Die meisten der obigen Anmerkungen finden auch eine gleiche Anwendung bei den übrigen noch folgenden analogischen Berechnungen; daher bei diesen nur das nöthige wegen der Verschiedenheit der Wüchsigkeit des Bodens und der Holzarten anzuführen nöthig ist.

nden Zuwachses am Eichenholz=
nes Morgens Eichen=Forst=
einen weniger milden, sondern
k mit Sande gemischt ist, dessen

l und Ertrag ie nach und nehmendender Bestandes ver. en, und zur zung auszu.	Ganzer Benutzungs=Ertrag mit Einschluß der Zwischen=Nutzung für den Fall einer frühern oder spätern Abholzung.	Jährlicher Zuwachs auf einem Morgen in jeder Periode des Alters vom Holz=Bestande.
Klaftern	Klaftern	Klaftern
—	0, $\frac{14}{100}$	0, $\frac{008}{1000}$
—	0, 87.	0, $\frac{07}{100}$
—	2, 96.	0, 20.
—	7, 25.	0, 42.
1, 34.	12, 37.	0, 51.
3, 36.	17, 20.	0, 48.
3, 30.	21, 98.	0, 46.
3, 26.	26, 35.	0, 43.
3, 18.	30, 26.	0, 39.
3, 00.	33, 99.	0, 31.
2, 85.	37, 40.	0, 21.
2, 72.	40, 69.	0, 20.
2, 61.	43, 30.	0, 16.
2, 45.	45, 73.	0, 15.
2, 28.	48, 01.	0, 14.
2, 12.	50, 13.	0, 13.
2, 04.	52, 17.	0, 12.

=Holzungen, weshalb der Anbau
Berechnung vornehmlich auf diesen

10 Morgen mit 2 Zoll starken angepflanzten Eichen bestanden halten der Quantität nach — — — $1\frac{40}{100}$ Kl.

10	Morgen mit	2 bis 4 zölligen Eichen	8.70 —
10	— —	4 — 6 — —	29.60 —
10	— —	6 — 8 — —	72.50 —
10	— —	8 — 10 — —	110.30 —
10	— —	10 — 12 — —	125 00 —
10	— —	12 — 14 — —	139.80 —
10	— —	14 — 16 — —	150.90 —
10	— —	16 — 18 — —	158.20 —
12	— —	18 — 20 — —	198.60 —
16	— —	20 — 22 — —	273-76 —
16	— —	22 — 24 — —	282-88 —
16	— —	24 — 26 — —	282-88 —
16	— —	26 — 28 — —	282.56 —
16	— —	28 — 30 — —	282.56 —
16	— —	30 — 32 — —	282.56 —
16	— —	32 — 34 — —	282.56 —

Summa des ganzen Holzvorraths auf 220 Morgen mittelmäsigen Eichen-Forstgrundes für den Fall eines vollkommnen Zustandes — 2964. $\frac{76}{100}$ Kl.

Da von diesem 2964 $\frac{76}{100}$ Kl. haltenden Bestande auf mittelmäßigen Boden jährlich $52\frac{17}{100}$ Kl. abgegeben und unter Voraussezzung einer vollkommnen Behandlung durch Zuwachs wieder ersezt werden können, so geht daraus das Verhältniß des Zuwachses hervor, statt dessen aber das bequemere Decimalverhältniß, wie $\frac{175}{10000}$ zu bemerken ist.

3te

…henden Zuwachses am Eichen=
…Ertrags von einem Morgen
… aus einem strengen und stei=
…em stark mit Sande gemischten
…er, oder allzu nasser Lage besteht.

…und Ertrag …ach und nach …n der Stärke …s verdrängt …er Zwischen= …ubauen sind.	Ganzer Be nutzungs-Er= trag mit Ein schluß der zwi= schen Nutzung für den Fall ei= ner frühern, oder spätern Abhol= zung.	Jährlicher Zuwachs auf einem Mor= gen in jeder Periode des Alters vom Holz=Bestan= de.
Klafter.	Klafter.	Klafter.
——	0, 14.	$0,\frac{007}{1000}$
——	0, 87.	$0,\frac{06}{100}$
——	2, 79.	$0,\frac{16}{100}$
——	6, 38.	0, 29.
1, 17.	10, 72.	0, 36.
2, 68.	14, 51.	0, 31.
2, 81.	18, 24.	0, 26.
2, 70.	21, 68.	0, 21.
2, 58.	24, 80.	0, 17.
2, 43.	27, 23.	0, 12.
2, 21.	29, 44.	0, 10.
2, 04.	31, 48.	0, 08.
1, 90.	33, 38.	0, 97.

…Holzungen, weswegen der An=
…kann, ist diese Berechnung be=

Nach Maasgabe dieser Berechnung kann ein Morgen dieses minderwüchsigen schlechten Bodens in 220 Jahren überhaupt — $33\frac{38}{100}$ Kl. Eichenholz aufbringen. Da aber das Verderben des nuzbaren Holzes hierauf gemeiniglich grösser, als auf dem bessern Boden zu seyn pflegt, so kann daher auch das Verhältniß des Bauholzes nicht höher, als zu $\frac{1}{4}$ angenommen werden.

Dieses vorausgesezt beträgt die Nuzzung an Bauholz, nach Abzug dessen was durch das Behauen desselben abgeht, 630 Kub. Füsse, an Brennholz aber $25\frac{1}{4}$ Kl. incl. 9 Klaftern Brakenholz.

In vorstehender Berechnung ist das Fortkommen der Eiche zu keiner grössern Stärke als zu 26 Zoll im Durchmesser angenommen, weil die schlechte Beschaffenheit des Bodens solche nicht weit fortzubringen vermag, und in diesem Alter der Verlust des nuzbaren Holzes durch Fäulung grösser, als der Zuwachs, zu seyn pflegt.

Der vollkommene Zustand einer Eichenholzung von dieser Beschaffenheit des Bodens hingegen muß sich folgendermaßen verhalten:

8 Morgen mit jungen Eichen zu respect. 1, 4, 8, 16 und 20 Jahren alt, die noch in den Eichelnkämpen stehen und zum Verpflanzen heranwachsen.

12 Morgen mit 2 zölligen Eichen halten $1\frac{65}{100}$ Kl.
12 —— — 2 bis 4 zölligen Eichen $10.\frac{44}{100}$ —
12 —— — 4 — 6 —— —— 13. 48 —
12 —— — 6 — 8 —— —— 76. 56 —
12 —— — 8 — 10 —— —— 114. 60 —
12 —— — 10 — 12 —— —— 127, 92 —
14 —— — 12 — 14 —— —— 162. 12 —
16 —— — 14 — 16 —— —— 197. 12 —
18 —— — 16 — 18 —— —— 231. 48 —
20 —— — 18 — 20 —— —— 257. 20 —
22 —— — 20 — 22 —— —— 282 · 92 —
24 —— — 22 — 24 —— —— 308. 64 —
26 —— — 24 — 26 —— —— 334. 36 —

Summa des ganzen Holzvorraths auf 220 Morgen schlechten Eichen-Forstgrundes im Fall eines vollkommnen Zustandes — — 2118. 49 Kl.

Das Verhältniß des Zuwachses auf diesem Boden ist also $\frac{33}{2118}\frac{38}{52}$ oder nach dem Decimal-Fuße $\frac{110}{10000}$.

den Zuwachses am büchen
eines Morgens Büchen=
Damm = Erde bestehender
Mergel, in einer kühlen

Ze… Jahre von wüchsi… holz, … jeder, den S… ten S… Vollk… auf di… gelang… zum	…trag der nach den des Be… …den, und …ung aus	Ganzer Benuz=zungs=Ertrag mit Einschluß der Zwischen=Nuzzung im Fall einer frühern, oder spätern Abholzung.	Jährlicher Zuwachs auf einem Morgen in jeder Periode des Alters vom Holzbestande.
Alt…	…lafter	Klafter	Klafter
20	—	5, 95.	0, $\frac{29}{100}$
28	46.	16, 38.	1, 30.
36	62.	27, 47.	1, 38.
44	17.	38, 12.	1, 33.
52	15.	47, 76.	1, 20.
60	83.	56, 57.	1, 10.
68	41.	64, 97.	1, 04.
76	16.	72, 62.	0, 95.
84	83.	79, 95.	0, 91.
92	56.	86, 51.	0, 82.
100	34.	92, 74.	0, 77.
110	89.	98, 23.	0, 54.
120	71.	102, 94.	0, 47.

Zufolge dieser Berechnung beträgt die 120 jährige Nuzzung von einem Morgen guten Bůchen-Forstgrundes überhaupt $102\frac{9}{10}$ Klafter bůchen Holz, jedes Klafter zu 120 Kub. Füßen Holz-Maaße gerechnet. Diese Quantität besteht aber Theils aus Bau- und Nuz-Holz, und Theils aus Brennholz, so wie dieses leztere zum Theil aus Brakenholz.

Um nun erforderlichenfalls den Werth dieser Quantität richtig ausmitteln zu können, ist es noch nöthig, daß die Menge von jeder Gattung dieses Holzes näher bestimmet werde.

Dieses beruhet ebenfalls, wie bey dem Eichen-Holz, auf solchen Grundsäzzen, die von der Erfahrung abgezogen und nach dieser als richtig auszunehmen sind.

In Gemäßheit derselben kann man als Norm festsezzen, daß, wenn das Revier ordnungsmäßig behandelt wird, bey der 120 jährigen Nuzzung überhaupt 5 Klafter Bau- und Nuz- so wie 12 Klafter Braken- und $85\frac{9}{10}$ Klaf-

ter

ter Brennholz vorfallen, wovon dann der Werth nach den regulirten oder hergebrachten Preisen ausgemittelt werden kann.

In dieser Berechnung ist jedes Klafter zu 120 Kub. Fuß Holz = Maaße gerechnet, weil das büchen Holz größtentheils geradewüchsiger und mehrentheils enger, als das eichen Holz sich legen lässet, dafern die Klafter nicht absichtlich mit Betrug aufgehauen werden.

Auch ist diese Berechnung nicht weiter, als bis zur Stärke von 26 Zoll im Durchmesser entworfen, weil solche für die gemeinsten Bedürfnissen hinreichend ist, und eine spätere Abholzung auch nur eine geringere Nuzzung zur Folge hat.

Für den Fall eines vollkommnen Zustandes muß eine Büchen = Holzung dieses guten Bodens von 120 Morgen groß von folgender Beschaffenheit des Bestandes seyn.

12 Morgen mit ganz jungen Büchen-Aufschlag von 5, bis 12 Jahren alt bestanden, halten ohngefähr — — 30 Kl.

8 Morgen mit 2 zölligen büchen Stangen-Holz — — — $47\frac{66}{100}$ Kl.

8 Morgen mit 4 zöll. büchen St. H. 95, 36. —

8 — — 6 — — — 131, 12. —

8 — — 8 — — — 158, 88. —

8 — — 10 — — — 178, 80. —

8 — — 12 — — — 194, 72. —

8 — — 14 — — — 210, 56. —

8 — — 16 — — — 222, 48. —

8 — — 18 — — — 234, 40. —

8 — — 20 — — — 242, 40. —

8 — — 22 — — — 249, 44. —

10 — — 24 — — — 317, 80. —

10 — — 26 — — — 317, 80. —

Summa des ganzen Holzvorraths auf 120 Morgen guten Büchen-Forstgrundes für den Fall eines vollkommnen Zustandes — — 2631, 42. Kl.

Es

Es beträgt also das Verhältniß des Zuwachses oder des wirthschaftlichen Ertrags, unter Voraussezzung einer gehörigen Behandlung, — $\frac{102}{2631}$. $\frac{94}{36}$ oder nach dem Dicimal-Verhältniß — $\frac{391}{10000}$.

5te an zuwachses am Büchenholz=

Be Morgens Büchen=Forst=

gru und bindenden als milden

Bo e hat.

Zeitraum v Jahren, worinn voll=, und glei wüchsiger Büch holz=Bestand zu jeder in der genden Spalte merkten Stärke u Vollkommenh auf diesem Bo gelangen ka bis zum	Ertrag und bender s ver= d zur auszu=	Ganzer Be= nutzungs=Er= trag mit Ein= schluß der Zwi= schen=Nutzung im Fall einer frühern oder spätern Abhol= zung.	Jährlicher Zuwachs auf einem Mor= gen in jeder Periode des Alters vom Holz=Bestan= de.
Alter von	ftern	Klaftern	Klaftern
25 Jahre	—	3, $\frac{71}{100}$	0, 14.
35 —	79.	10, 99.	0, 72.
45 —	76.	19, 26.	0, 82.
55 —	91.	28, 29.	0, 90.
65 —	02.	36, 85.	0, 85.
75 —	91.	44, 75.	0, 79.
85 —	66.	52, 90.	0, 72.
96 —	35.	58, 24.	0, 57.
108 —	91.	64, 05.	0, 48.
120 —	69.	69, 34.	0, 44.
134 —	46.	74, 30.	0, 35.
150 —	04.	78, 34.	0, 25.

Die 150 jährige Benuzzung des mittelmäßigen büchen Forstgrundes beträgt also, nach Anleitung obiger Berechnung, überhaupt $78\frac{34}{100}$ Klafter obgedachten Maaßes.

Es sind hierunter aber gleichfalls verschiedene Gattungen Holz, die in Absicht ihres Gebrauchs einen sehr verschiedenen Werth haben, und deren Menge besonders zu bestimmen nöthig ist, um den Werth der ganzen Quantität ausmitteln zu können.

Es befinden sich also darunter, nach einer ohngefähren Ermäßigung, 3 Klafter büchen Bau- und Nuz-, so wie 12 Klafter Braken- und $63\frac{1}{2}$ Klafter Brennholz.

Der vollkommne Zustand eines 150 Morgen haltenden Büchenholz-Reviers von mittelmäßiger Güte muß, nach Anleitung der vorgesezten Berechnung, von folgender Beschaffenheit seyn.

15 Mor-

15 Morgen mit ältern und jüngern büchen Aufschlage bestanden, die ohngefähr enthalten — — — — 30 Kl.

10 Morgen	— 2 zölligen Stangen		37, 10. —
10 —	— 4 —	—	82, 00. —
10 —	— 6 —	—	127, 00. —
10 —	— 8 —	—	168, 20. —
10 —	— 10 —	—	193, 70. —
10 —	— 12 —	—	213, 50. —
10 —	— 14 —	—	228, 40. —
11 —	— 16 —	—	262, 13. —
12 —	— 18 —	—	296, 76. —
12 —	— 20 —	—	303, 96. —
14 —	— 22 —	—	361, 48. —
16 —	— 24 —	—	313, 12. —

Summa des ganzen Holzvorraths auf 150 Morgen mittelmäßigen büchen Forstgrundes für den Fall eines vollkommnen Zustandes — — 2717, 35 Kl.

Bey der jährlichen wirthschaftlichen Abgabe zu 78, $\frac{34}{100}$ Klafter von obigem Bestande ist also das Verhältniß des Zuwachses — $\frac{78}{2717}$, $\frac{34}{35}$ oder nach dem Decimal = Fuß $\frac{288}{10000}$.

6[?]den Zuwachses am büchen
inem Morgens Büchen-
gen und steifen oder bin-

Zeitrau[m] Jahren, wo voll- und wüchsiger holz-Bestar[ds] jeder, in de[n] den Spalte[n] ten Stär[ke] Vollkomm[enheit] auf diesem gelangen ka[nn] zum / [E]rtrag der-nach bey des Be-[stan]den, und [Nutz]ung aus-	Ganzer Benuz-zungs-Ertrag mit Einschluß der Zwischen-Nuzzung im Fall einer frühern, oder spätern Ab-holzung.	Jährlicher Zuwachs auf einem Morgen in jeder Periode des Alters vom Holzbe-stande.
Alter [K]lafter	Klafter	Klafter
30 Jah[re] ——	1, 74.	0, 05.
42 — .80.	7, 51.	0, 48.
54 — .08.	14, 34.	0, 56.
66 — 04.	21, 28.	0, 57.
80 — 21.	27, 17.	0, 42.
96 — 21.	32, 72.	0, 34.
114 — 70.	37, 43.	0, 26.
134 — 83.	42, 25.	0, 24.
156 — 64.	45, 89.	0, 16.
180 — 30.	49, 19.	0, 13.

Des Bodens von schlechtwüchsiger Art, worauf das büchen Holz nicht mahl zu der vorherbemerkten Stärke und Vollwüchsigkeit gelangen kann, gibt es zwar noch mehrere Gattungen; solcher Boden lässet sich aber, falls die Hudeberechtigungen nicht im Wege stehen, durch Veränderung der Holzart, nemlich durch den Anbau der Birke oder der Kiefer, welche beide Holzarten ein besseres Fortkommen darauf zu haben pflegen, wenigstens zu einer gleich hohen Nuzzung dem Werth nach bringen, weshalb unter den schlechtwüchsigen Arten des Bodens der beste zum Maasstabe angenommen worden. Zufolge der vorgesezten Berechnung kann also ein Morgen dieses Forstgrundes in 180 Jahren $49\frac{19}{100}$ Klafter büchen Holz aufbringen. Der Wuchs des Holzes hierauf pflegt aber selten von der Beschaffenheit zu seyn, daß man solches zu einigen Nuz- und Werkbedürfnissen gebrauchen könnte, sondern die angenommene Quantität ist blos als Brandholz zu nuzzen. Es sind jedoch darunter 9 Klafter Brakenholz begriffen, dessen Werth ungleich geringer ist, und worauf bey der Ausmittelung des Ertrags Rüksicht genommen werden muß.

Im vollkommnen Zustande muß die Beschaffenheit des Bestandes in einem 180 Morgen grossen Revier von der beschriebenen Güte des Bodens folgender seyn:

18 Morgen mit ältern und jüngern Aufschlage bewachsen, wovon der Bestand anzuschlagen auf	—	—	—	36 Kl.
12 Morgen mit 2 zöll. büchen St. H.				20, 88. —
12 —	— 4 —	—	—	80, 52. —
12 —	— 6 —	—	—	125, 52. —
12 —	— 8 —	—	—	160, 32. —
14 —	— 10 —	—	—	196, 56. —
16 —	— 12 —	—	—	246, 08. —
18 —	— 14 —	—	—	295, 02. —
20 —	— 16 —	—	—	347, 60. —
22 —	— 18 —	—	—	382, 36. —
24 —	— 20 —	—	—	417, 12. —

Summa des ganzen Holzvorraths auf 180 Morgen schlechten büchen Forstgrundes im Fall eines vollkommnen Zustandes — — 2307, 98 Kl.

Bey der wirthschaftlichen Abgabe der $49\frac{19}{100}$ Klafter von solchem Vorrathe beträgt also das Verhältniß des Zuwachses — $\frac{49}{2307}, \frac{19}{98}$ oder nach dem Decimalfuß — $\frac{213}{10000}$.

...enden Zuwachses am Fich-
...ines mit Fichten bestan-
... die Fichte, nemlich ein,
... etwas flachen Boden, der
... zu nasse Lage, hat.

Ja... vo... wü... hol... zu... ger... me... Wo... au... ge... bis...	...d Ertrag ...ach und ...hmender ...ndes ver- ...und zur ...ng aus-	Ganzer Be- nuzzungs - Er- trag mit Ein- schluß der Zwi- schen - Nuzzung im Fall einer früheren oder späteren Abhol- zung.	Jährlicher Ertrag des Zuwachses auf einem Morgen in jeder Periode des Alters vom Holzbestande.
	...lafter	Klafter	Klafter
	—	6, 58.	0, 46.
	...91.	18, 31.	1, 46.
	...44.	32, 46.	1, 76.
	...78.	45. 72.	1, 65.
	...83.	57. 68.	1, 49.
	...54.	68, 46.	1, 07.
	...93.	77, 74.	0, 92.
	...32.	86, 40.	0, 86.
	...52.	93, 82.	0, 74.
	...36.	100, 85.	0, 58.
	1...92.	107, 44.	0, 54.

Aus dieser analogischen Berechnung ergiebt sich der Benuzzungs-Ertrag des guten fichten Forstgrundes zu $107\frac{44}{100}$ Klafter für den Morgen, jedes Klafter zu 144 Kub. Fuß Holz-Maaße gerechnet, weil diese Holzart, wegen des geraden Wuchses, sich enger zusammen legen lässet, als irgend eine der Laubhölzer.

Diese Quantität besteht zum Theil aus solchem Holz, das zum Bauen gebraucht wird und daher einen höhern Werth hat, zum Theil aber aus Brenn- und Brakenholz.

Die Bestimmung der Menge von jeder dieser Gattung Holzes kann nicht mit Gewißheit, sondern nur ohngefähr geschehen, weil es in den Fichten-Waldungen ebenfalls verschiedene Stämme giebt, die durch Schadhaftigkeit zum Bauen untauglich sind. Man kann aber doch annehmen, daß unter den $107\frac{44}{100}$ Klafter des 110 jährigen Benuzzungs-Ertrags vom fichten Forstgrunde 73 Klafter Bau- $19\frac{44}{100}$ Klafter Brenn- und 15 Klafter Brakenholz vorfallen,

wobey sich von selbst versteht, daß hinlänglicher Debit des Bauholzes seyn müsse, in dessen Ermangelung es sonst als Brennholz zu verkaufen seyn würde.

Nach Abzug des gewöhnlichen Abfalls für das Behauen des Bauholzes enthalten jene 73 Klafter 7358 Kub. Füße brauchbares Bauholz, wornach also dessen Werth richtig auszumitteln ist.

Die größte Stärke, bis wohin der fortgehende Zuwachs am Fichtenholz = Bestande berechnet worden, ist nur zu 22 Zoll im Durchmesser angenommen, weil diese Stärke zu den gemeinsten Baubedürfnissen auf dem Lande hinreicht, und späterhin die Abnahme des Zuwachses in der Menge des Holzes immer größer wird.

So wie nun ein Morgen dieses Bodens im 110 Jahren $107\frac{44}{100}$ Klafter Fichtenholz aufzubringen vermag, eben so können auch 110 Morgen im Fall eines vollkommnen Zustandes jährlich

lich $107\frac{44}{110}$ Klafter aufbringen; alsdann muß aber der vollkommne Zustand darin von folgender Beschaffenheit seyn:

6 Morgen mit jungen Fichten unter 1 Zoll stark bewachsen — deren Quantität ist nicht wohl sicher anzugeben.

8	Morgen	mit	1, bis	2 zöll.	Fichten	$52\frac{64}{100}$ Kl.
8	—	—	2, —	4 —	—	107, 20. —
8	—	—	4, —	6 —	—	160, 88. —
8	—	—	6, —	8 —	—	196, 64. —
8	—	—	8, —	10 —	—	221, 60. —
10	—	—	10, —	12 —	—	299, 40. —
10	—	—	12, —	14 —	—	312, 90. —
10	—	—	14, —	16 —	—	326, 30. —
10	—	—	16, —	18 —	—	335, 20. —
12	—	—	18, —	20 —	—	410, 56. —
12	—	—	20, —	22 —	—	418 - 20. —

Summa des ganzen Holzvorraths auf 110 Morgen fichten Forstgrundes im Fall eines vollkommnen Zustandes —— —— —— $2441, \frac{52}{100}$ Kl.

Da dieser Vorrath jährlich $107\frac{44}{100}$ Klafter abgeben kann, die, unter Voraussezzung einer gehörigen Behandlung, durch Zuwachs wieder ersezt werden, so ist demnach das Verhältniß des Zuwachses auf gutem Boden wie $\frac{107}{2841}$. $\frac{44}{52}$. oder nach dem Decimal-Maaße $\frac{378}{10000}$.

ehenden Zuwachses am Fichten-
rags eines Morgens Fichten-
ese Holzart, der nemlich aus
oden unter einer magern und
nischten Boden in mehr gemäßig-

und Ertrag der- ch und nach den Stärke des Be- ngt werden, und - Nuzzung aus.	Ganzer Benuz-zungs-Ertrag mit Einschluß der Zwischen-Nuzzung im Fall einer frühern, oder spätern Ab-holzung.	Jährlicher Zuwachs auf einem Morgen in jeder Periode des Alters vom Holzbestande.
Klafter	Klafter	Klafter
—	5, 27.	0, 29.
3, 93.	15, 99.	1, 07.
6, 70.	27, 17.	1, 11.
7, 22.	37, 96.	1, 08.
7, 23.	47, 42.	0, 94.
6, 81.	56, 02.	0, 72.
6, 39.	63, 76.	0, 64.
5, 97.	70, 62.	0, 49.
5, 27.	76, 34.	0, 41.
5, 09.	81, 87.	0, 37.
4, 80.	87, 12.	0, 35.

...enden Zuwachses am Kiefern-
...trags eines Morgens Kie-
...olz, der entweder aus einem
... Kley oder Leimen mit etwas
...nfalls mit Dammerde vermischt

...und Ertrag ...ach und nach ... der Stärke ...s verdrängt ...ur Zwischen- ...uhauen sind.	Ganzer Benutzungs-Ertrag mit Einschluß der zwischen Nutzung im Fall einer frühern, oder spätern Abholzung.	Jährlicher Zuwachs auf einem Morgen in jeder Periode des Alters vom Holz-Bestande.
Klafter.	Klafter.	Klafter.
—	3, 51.	0, 43.
2, 61.	9, 76.	0, 78.
3, 97.	17, 30.	0, 94.
4, 69.	25, 12.	0, 97.
4, 98.	32, 79.	0, 95.
5, 05.	40, 07.	0, 91.
4, 98.	46, 84.	0, 67.
4, 81.	52, 99.	0, 51.
4, 59.	58, 92.	0, 49.
4, 41.	63, 78.	0, 40.
4, 10.	68, 33.	0, 37.

Hiernach beläuft sich also der 140 jährige Ertrag dieses minderwüchsigen Fichten-Forstgrundes für den Morgen auf — $87\frac{12}{100}$ Klafter Holz. Darunter sind 59 Klafter Bau- und Nuz-, $13\frac{12}{100}$ Klafter Brenn- und 15 Klafter Brakenholz.

Nach Abzug des Abfalls für das Behauen des Bauholzes enthalten jene 59 Klafter 5947 Kub. Fuß brauchbares Bau- und Nuzholz, und ist darnach der Werth derselben richtig auszumitteln.

Ein Fichten-Holz, welches 140 Morgen von dieser Güte des Bodens enthält, mithin im Fall eines vollkommnen Zustandes und einer beharrlichen vollkommnen Forstwirthschaft jährlich $87\frac{12}{100}$ Klafter abgeben kann, muß von folgender Beschaffenheit des Bestandes seyn.

8 Morgen mit jungen Fichen unter 1 Zoll stark bewachsen — davon ist die Quantität nicht wohl anzugeben.

10 Morgen mit Fichten

		von 1 bis	2 Zoll stark zu		42. 16 Kl.
10	——	— 2 —	4 —	——	120. 60 —
10	——	— 4 —	6 —	——	165. 40 —
10	——	— 6 —	8 —	——	201 10 —
10	——	— 8 —	10 —	——	223. 40 —
12	——	— 10 —	12 —	——	289. 56 —
12	——	— 12 —	14 —	——	305. 76 —
14	——	— 14 —	16 —	——	369. 18 —
14	——	— 16 —	18 —	——	375. 48 —
15	——	— 18 —	20 —	——	408. 90 —
15	——	— 20 —	22 —	——	415. 65 —

Summa des ganzen Holzvorraths auf 140 Morgen mittelmäßigem Fichten-Forstgrundes für den Fall eines vollkommnen Zustandes — $2917,\frac{19}{100}$ Kl.

Bey der jährlichen Abgabe der $87\frac{12}{100}$ Klafter von obigem Vorrath ist also das Verhältniß des Zuwachses am Fichtenholze auf diesem Boden — $\frac{87}{2917}, \frac{12}{19}$ oder nach dem Decimal-Maaße — $\frac{298}{10000}$.

Die 106 jährige Nuzzung dieses Kiefern-Forstgrundes kann demnach 68⅓ Klafter Kiefernholz ertragen. Darunter befinden sich ohngefähr 45 Klafter Bau- und Nuz-, 8⅓ Klafter Brenn- und 15 Klafter Brakenholz.

Nach Abzug des Abfalls für das Behauen und Beschlagen des Bauholzes enthalten jene 45 Klafter nur 4586 Kub. Füße Bau- und Nuzholz, wornach der Werth leicht ausgemittelt werden kann.

Vorstehende Berechnung ist zu keiner grössern Stärke fortgesezt, als bis zur Stärke von 22 Zoll ⊖, weil solche für die gemeinsten Bedürfnisse zum Bauen auf dem Lande hinreicht. Nicht weniger sind 144 Kub. Füße Holzmaaße auf eine Klafter gerechnet, weil dieses Holz sich enger, als Eichen- und Büchenholz zusammen legen lässet; da jedoch das Maas der Zwischenräume nicht aller Orten gleich ist, so ist bey der Veranschlagung einer Forst jedesmal zuvor Erkundigung davon einzuziehen.

Ein Kiefern-Holz von 106 Morgen von der beschriebenen Güte des Bodens muß für den Fall eines vollkommnen Zustandes folgendermaßen bestanden seyn:

8	Morgen mit jungen Kiefern unter und bis an 2 Zoll stark bestanden halten	28. 08 Kl.
8	Morgen mit 2 bis 4 zölligen Kiefern	57. 20 —
8	— — 4 — 6 — —	85. 76 —
8	— — 6 — 8 — —	110. 80 —
8	— — 8 — 10 — —	132. 32 —
8	— — 10 — 12 — —	150. 16 —
10	— — 12 — 14 — —	205. 60 —
12	— — 14 — 16 — —	262. 80 —
12	— — 16 — 18 — —	278. 88 —
12	— — 18 — 20 — —	284. 28 —
12	— — 20 — 22 — —	289. 68 —

Summa des ganzen Holzvorraths auf 106 Morgen guten Kiefern-Forstgrundes im vollkommnen Zustande — — — 1885. 56 Kl.

Das hieraus hervorgehende Verhältniß des Zuwachses beträgt demnach $\frac{68}{1885}$, $\frac{33}{56}$ oder nach dem Decimal-Maaße $\frac{362}{10000}$.

tgehenden Zuwachses am Kie-
s-Ertrags eines Morgens
te des Bodens, der entwe-
oder aus Sande, mit Mohrerde
age besteht.

hl und Ertrag die nach und zunehmender Bestandes ver-en, und zur Nutzung aus-d.	Ganzer Benuzzungs-Ertrag mit Einschluß der Zwischen-Nuzzung im Fall einer früheren oder späteren Abholzung.	Jährlicher Zuwachs auf einem Morgen in jeder Periode des Alters vom Holzbestande.
Klafter	Klafter	Klafter
——	3, 51.	0, 35.
2, 61.	9, 76.	0, 62.
3, 97.	17, 30.	0, 70.
4, 69.	24, 23.	0, 69.
4, 66.	30, 23.	0, 60.
4, 36.	35, 93.	0, 47.
4, 15.	40, 98.	0, 42.
3, 87.	45, 29.	0, 31.
3, 56.	49, 30.	0, 25.
3, 31.	63, 06.	0, 23.
3, 10.	56, 16.	0, 16.

Die 140 jährige Nuzzung dieses kiefern Forstgrundes beträgt also $56\frac{15}{100}$ Klafter kiefern Holz.

Der Morgen jeder Gattung in Absicht des Gebrauchs ist ohngefähr auf 37 Klafter Bau- 4 Klafter Brenn- und 15 Klafter Brakenholz anzuschlagen; die 37 Klafter Bauholz aber enthalten nach Abzug des Abfalls für das Behauen —— 3730 Kub. Fuß Bau- und Nuzholz.

Für den Fall eines vollkommnen Zustandes muß ein, 140 Morgen haltendes, kiefern Holzrevier von der beschriebenen Güte des Bodens, folgendermaßen bestanden seyn.

10 Morgen mit 2 zölligen auch jüngern Kiefern vollwüchsig bestanden, halten				35. 10 Kl.
10 Morgen mit	2 bis	4 zölligen Kiefern		71. 50. —
10 —	— 4 —	6 —	—	107. 20 —
10 —	— 6 —	8 —	—	129. 60. —
10 —	— 8 —	10 —	—	143. — —
12 —	— 10 —	12 —	—	187. 68 —
12 —	— 12 —	14 —	—	198. 48 —
14 —	— 14 —	16 —	—	237. 72 —
16 —	— 16 —	18 —	—	278. 88 —
16 —	— 18 —	20 —	—	286. 08 —
20 —	— 20 —	22 —	—	357. 60 —

Summa des ganzen Holzvorraths auf 140 Morgen minderwüchsigen Kiefern-Forstgrundes im vollkommnen Zustande — — — 2032. $\frac{84}{100}$ Kl.

Bey der jährlichen Abgabe und dem Zuwachs von 56$\frac{16}{100}$ Klafter an solchem Vorrath beträgt demnach das Verhältniß des Zuwachses $\frac{56}{2032}$, $\frac{16}{94}$, oder nach der decadischen Rechnung — $\frac{276}{10000}$.

11te

:Schlagholz und des Be-
holz, nach Maaßgabe der
ist hiebey der Morgen zu
enommen.

Zei
Jahre Fuß hoch, lang und breit, die
voll,
wüchs
Sch ne des Bestandes in der Höhe
zu jede
genden Holzbestande auf
merkte
Höhe
schiede
Boden
kann,
zum

3)
schlechtem Boden.

Al-	Höhe des Bestandes in Füßen	Klafter	Jährlicher Zuwachs in Klafter
5	5 F.	2, $\frac{50}{100}$.	0, 50.
10	9 —	4, 50.	0, 40.
15	13 —	6, 50.	0, 40.
20	17 —	8, 50.	0, 40.
25	20 —	10, —	0, 30.
30	23 —	11, 50.	0, 30.
35	26 —	13, —	0, 30.

Die Formirung einer Berechnung und Darstellung des fortgehenden Zuwachses bey diesen Schlaghölzern auf gleiche Art, wie es vorhin bey den Baumholzungen geschehen ist, war so wenig thunlich als angemessen, weil hiebey die Zwischen-Nuzzung des verdrängten Holzes wegfällt. Denn obgleich dieses Holz absteht oder keinen Zuwachs hat, so stirbt dasselbe doch nicht so fort gänzlich ab, und verliehrt auch nicht den Trieb zum Wurzelausschlage zur Zeit der gänzlichen Abholzung. Im Fall aber die Aushauung desselben ein- oder mehrere Jahre vor der gänzlichen Abholzung geschehen sollte, so würden die Stökke ganz absterben und nicht wieder ausschlagen, weil es ihnen an dem nöthigen Nahrungsstof aus der Luft und Sonne fehlet.

Aus dieser Ursach ist es auch nicht rathsam die Schlaghölzer zu einer grössern Vollkommenheit erwachsen zu lassen, weil es alsdann nicht unterbleiben würde, daß vieles verdrängte Holz ganz absterben, mithin viele Stökke nicht wieder ausschlagen und solchergestalt kein vollwüchsiger Nachwuchs wieder angezogen werden könnte.

Der Schlagholz-Ertrag von einem Morgen Büchen-Forstgrund ist also

1) Auf gutem Boden 15 Klafter in 25 Jahren.

2) auf mittelmäßigem Boden 14 Klafter in 30 Jahren, und

3) auf schlechtem Boden 13 Klafter in 35 Jahren.

Dieser Anschlag beruhet lediglich auf Erfahrungen, die zwar nicht sämmtlich überein kamen, unter denen aber das Mittelmaaß angenommen worden. Diese Klaftern bestehen nun theils aus stärkern und geringern Knüppelholz, theils aber aus Brakenholz, welches leztere, der Menge nach, nicht gleichen Werth mit dem übrigen Holze hat.

Jener angenommene Ertrag zu respect. 15, 14, und 13 Klafter enthält daher in jeder Quantität 1 Klafter stärkeres Holz, statt 4 Klafter Braken, indem das Verhältniß der Preise zwischen dem Braken- und stärkern Brennholz sich gemeiniglich so verhält.

Im vollkommnen wirthschaftlichen Zustande müssen die Schlaghölzer ad respect. 25, 30, und 35 Morgen folgendermaßen bestanden seyn.

5 Mor-

	Auf 25 Morgen guten Bodens.	Auf 30 Morgen mittelmäßigen Bodens.	Auf 35 Morgen schlechten Bodens.
5 Morgen mit jungen Aufschlage —	10, $\frac{50}{100}$	9,00.	7, $\frac{30}{100}$
5 Morgen mit ältern Aufschlage —	28.	24.	18, 50.
5 Morgen mit noch ältern Aufschlage —	44.	37, 50.	28, 50.
5 Morgen mit geringen Stangenholz —	57, 50.	48, 50.	38, 50.
5 Morgen mit dergleichen Stangenholz	70.	58, 50.	47. —
5 Morgen mit dergleichen Stangenholz	—	67. —	54, 50.
5 Morgen mit dergleichen Stangenholz	—	—	62.
Summa der verschiedenen Holzbestände	210.	244, 50.	256, 50.

Die Verhältnisse des Zuwachses hievon im Ganzen sind demnach:

1) Bey dem büchen Schlagholz auf gutem Boden, wie — $\frac{15}{210}$ oder $\frac{714}{10000}$.

2) Bey dem büchen Schlagholz auf mittelmäßigem Boden, wie — $\frac{14}{244,50}$ oder $\frac{572}{10000}$, und

3) Bey dem büchen Schlagholz auf schlechtem Boden, wie — $\frac{13}{256,50}$ oder $\frac{506}{10000}$. —

Eben diese Verhältnisse können auch zur Ausmittelung des Zuwachses oder des wirthschaftlichen Ertrags, der jenem Zuwachse gleich seyn muß, bey Schlaghölzern von Heinebüchen, Birken und Ellern gebraucht werden, insofern nur

die Eintheilung bey demselben, nach Beschaffenheit des mehr= oder minderwüchsigen Bodens, oder nach der grössern oder mindern Schnellwüchsigkeit der Holzarten, ebenfalls in 25, 30 oder 35 Schläge gemacht ist.

In Absicht dieser genannten Holzarten ist also nur noch zu bemerken, daß:

1) Der hainebüchen Schlagholz=Ertrag.
   a) auf einem Morgen guten und milden Bodens zu 16 Klafter in 25 Jahren, und
   b) auf einem steifern Boden von Kley und Leimen zu 15 Klafter in 30 Jahren zu bestimmen ist; dagegen hat
   c) auf einem magern Boden in sehr trokner Lage die Hainebüche gar kein Fortkommen.
2) Der birken Schlagholz=Ertrag ist
   a) auf einem Morgen guten Bodens zu 16 Klafter in 25 Jahren.
   b) Auf einem steifen Leim= oder Kleyboden zu 15 Klafter in 30 Jahren, und
   c) auf einem gleichen Boden in trokner Lage zu 14 Klafter in 35 Jahren: sodann
3) Der ellern Schlagholz=Ertrag
   a) auf einem Morgen bruchigten Bodens, mit Leimen und Erdtheilen vermischt, zu 20 Klafter in 25 Jahren
   b) auf einem Moorgrunde aber zu — 15 — 17 Klafter in 30 Jahren anzunehmen.

Vor=

Vorstehende sämmtliche Berechnungen und Darstellungen des möglichen Benuzzungs-Ertrags vom Forstgrunde, nach Maasgabe der Behandlung und der verschiedenen Holzarten, werden größtentheils hinreichend, um in den mehrsten vorkommenden Fällen, sowohl den Nuzertrag des Forstgrundes im vollkommnen Zustande, nach seiner verschiedenen Güte, angeben und bestimmen, als auch selbst ermäßigen zu können, inwiefern schlechter oder minderwüchsiger Forstgrund durch Veränderung der Holzarten zur höhern Nuzzung zu bringen sey; und es kann demnach dieser Abschnitt über die Verhältnisse des Zuwachses u. s. f. hiemit geschlossen werden.

§. 39.

In Absicht dieser Verhältnisse und des Ertrags des Forstgrundes im unvollkommnen Zustande ist zu erwägen, daß in solchem Fall weder ein geringeres, noch grösseres, sondern gerade dasselbe Verhältniß für jeden verschiedenen Boden und für jede besondere Holzart statt findet, welches für den Fall eines vollkommnen Zustandes angenommen ist; daß also, um den wirthschaftlichen Ertrag einer unvollkommnen bestandenen Forst zu finden, nur zuforderst die Menge des Holzbestandes in derselben von jeder

Art

Art und auf jeder verschiedenen Güte des Bodens aufgenommen, auch nachher die beschriebenen Verhältnisse auf dieselbe angewendet werden dürfen.

Denn, da im vorhergehenden schon erwiesen ist, daß die grössere oder geringere Summe des Zuwachses nicht blos von der grössern oder geringern Menge des Holzbestandes, sondern vorzüglich von einer vollkommen eingerichteten Behandlung der Forsten abhängt, vermöge welcher keine andere, als verhältnißmäßige Theile der Forst und von denselben keine andere, als worauf der wenigste Zuwachs statt findet, abgeholzet; nicht weniger aber diese abgeholzten Theile alsbald nachher in einem voll= und gleichwüchsigen jungen Holzbestand wieder gesezt, auch sonst alle übrige eintretenden Hindernisse im Fortkommen der Waldungen sorgfältigst abgewendet werden müssen; da ferner durch die Abgabe oder Aushauung des verdrängten Holzes aus den übrigen vollwüchsigbestandenen Theilen der Forst die Summe des Zuwachses in derselben keinesweges vermindert, sondern vielmehr noch um ein beträchtliches vermehrt wird; so folgt daraus:

a) daß die nach solcher Eintheilung abgemessene Abgabe des Holzes durch den erfolgenden Zuwachs völlig wieder ersetzt werde,

b) daß

b) daß dieser Ersaz auch in dem Fall sicher statt finden müsse, wenn etwa keine vollwüchsige Holzbestände in einer Forst vorhanden seyn sollten; und wenn etwa in den erstern Jahren keine Zwischen = Nuzzung vom verdrängten Holze mit zu Hülfe genommen werden könnte, mithin zu der, nach den angenommenen Verhältnissen des Zuwachses ausgemittelten, wirthschaftlichen Abgabe die verhältnißmäßigen und zuerst abzuholzenden Theile nicht zureichen dürften.

Entweder kann, um den Anschlag des wirthschaftlichen Ertrags zu erfüllen, in den ersten Jahren das Maas der Flächeneintheilung um so viel grösser genommen werden, als zu jener Erfüllung hinreicht, da alsdann während solcher Zeit die übrigen Theile der Forst durch das Fortkommen und die Zunahme der Bäume vollwüchsig werden und dieser Erfolg nachher auf so viele Jahre eine desto größere Einschränkung in dem Maaße der sonst erforderlichen Flächeneintheilung verstattet und zu gute kommen lässet: oder es kann die Flächeneintheilung und deren ordnungsmäßige Abholzung der Reihe nach streng befolgt werden, da alsdann die, nach einigen Jahren in der Ordnung zur Abholzung vorkommende, Flächen-

theile den bis dahin gehabten geringern Benuzzungsertrag hinreichend vergüten werden, weil mit jedem Jahre weiter hin immer vollwüchsiger bestandene Theile zur Abholzung vorfallen, auch die seit dem angezogenen jungen Holzbestände eine Zwischen-Nuzzung abzugeben im Stande seyn müssen, die jener Vergütung zu Hülfe kommt, und natürlicherweise von Jahren zu Jahren immer grösser und stärker ausfallen muß, **dafern die regelmäßige Behandlung der Forst beharrlich fortgesezt wird**, bis endlich ein vollkommner Zustand, und mit solchem der höchste Grad der Benuzzung, hergestellet und zu Wege gebracht ist.

c) Kann bey dieser Einrichtung der Forstwirthschaft der Zustand der Waldungen sich nach und nach mit jedem Jahre der Vollkommenheit immer mehr nähern, und eben so auch die Benuzzung derselben stuffenweise sich verbessern, weil einestheils die vorhandenen Holzbestände mitlern und höhern Alters während der Abholzung derjenigen verhältnißmäßigen Theile, welche mit dem ältesten Holz und etwa am wenigsten vollwüchsig bestanden sind, zur Vollwüchsigkeit durch die Zunahme der Bäume gelangen, auch bald selbst, nebst denen, auf den abgeholzten Theilen

wieder

wieder angezogenen, jungen Holzbeständen eine Zwischen-Nuzzung vom verdrängten Holze, den Ertrag verbessern; nicht zu gedenken, daß bey der fortwährenden Abholzung nach obigen Regeln jederzeit vollwüchsiger bestandene Theile vorkommen, die also auch eine beträchtlichere Aufkunft in der Menge und Vortreflichkeit des Wuchses sicher erwarten lassen.

Wenn also ein Plan zur wirthschaftlichen Eintheilung einer unvollkommen bestandenen Forst gemacht werden soll, so ist nach denen beschriebenen Verhältnissen des Zuwachses nur der wirthschaftliche Ertrag der Forst fürs erste Jahr auszumitteln: für die folgenden Jahre aber stehet derselbe in einer Stuffenfolge bis zum höchstmöglichen Ertrage im vollkommnen Zustande; und beruhet das grössere oder geringere Maaß dieser Stuffenfolge auf der Anzahl von Jahren, die nach Beschaffenheit des gegenwärtigen Zustandes erforderlich sind, um die Forst zur gänzlichen Vollkommenheit zu bringen.

Nun wird es aber auch noch nöthig seyn, zu zeigen, wie die Menge des Holzvorraths in einer Forst aufzunehmen ist, um von jenen Verhältnissen des Zuwachses zur Bestimmung des

wirthschaftlichen Ertrags Gebrauch zu machen und sie anzuwenden.

Wenn die Forsten nicht allein in ihrem ganzen Umfange, sondern auch die Unterabtheilungen derselben, die unter sich in Absicht der Güte des Bodens, der Lage und des Bestandes differiren, vermessen sind; und der Flächen-Inhalt davon also bekannt, überdem auch jeder unterschiedene Theil voll- und gleichwüchsig bestanden ist; so lässet sich der Holzvorrath auf jedem Theile, nach Anleitung der gemachten analogischen Berechnungen, leicht ausmitteln, denn man darf nur den in diesen Berechnungen angegebenen Bestand von gleicher Höhe und Stärke mit dem, auf einem oder andern Theil der Forst befindlichen, als den Bestand eines Probemorgens ansehen, und solchen mit dem Flächen-Inhalt multipliciren, so wird das Product den Holzvorrath auf dem ganzen Theil, und eben so auch die, auf gleiche Art erhaltene, Producte von den übrigen Abtheilungen zusammen, den Holzvorrath in der ganzen Forst anzeigen.

Ohne genaue Kenntniß von der Größe der Forst und jeder Unterabtheilung derselben, auch ohne genaue Kenntniß von der Größe des Holzvorraths und des Zuwachses ist es unmöglich, die Forstwirthschaft aufs vollkommenste und nachhaltig einzurichten. Es geht also hieraus die

Noth-

wendigkeit der Forstenvermessung und der regelmäßigen Forstbehandlung hervor, weil sie Gelegenheit giebt, mit leichter Mühe, so oft es erforderlich ist, sichere Ueberschläge zu machen und den Betrieb nachsehen zu können.

Ist hingegen der Bestand in der Forst gar nicht voll- und gleichwüchsig, so sind entweder mehrere Probemorgen in jeder Abtheilung der Forst, Stamm für Stamm abzuschäzzen, und ist, nach Verhältniß der Größe der ganzen Abtheilung, gegen jene Probemorgen, die Menge des ganzen Holzbestandes darin zu überschlagen, oder es ist die stammweise Abschäzzung durchgehends vorzunehmen, die aber ungemein viel Zeit- und Kostenaufwand erfordert, und gleichwohl um nichts zuverläßiger ist, weil dabey lediglich das Augenmaaß zum Grunde gelegt werden muß, das eben so oftmals trügt, als es zu zeiten zutrift.

Die stammweise Abschäzzung, falls solche unumgänglich erforderlich wäre, ist am besten auf die Art zu bewerkstelligen, daß das abzuschäzzende Revier durch Paralellinien in gleicher Entfernung und so weit von einander abgetheilt wird, als ein forstverständiger Taxator füglich und dergestalt zu übersehen vermag, daß bey der Abschäzzung der Bäume sowohl keiner übergangen, als auch jene selbst möglichst richtig vollzogen werde.

Mehrere Schäzzer können auch mehrere, nebeneinander belegene Striche abschäzzen, wobey aber nöthig ist, daß sie zusammen in gerader Fronte vorwärts schreiten, und die Schäzzung bewerkstelligen, besondere Leute aber zwischen ihnen angestellet werden, um die Paralellinien den Taxatoren zu bemerken.

Zu den Aufnahmeregistern bey dergleichen Abschäzzungen bedient man sich gewöhnlich eines solchen Formulars oder Schematis, woraus die verschiedene Stärke der Bäume, oder vielmehr der darinn vorhandenen Nuzblökke zu ersehen ist.

Es scheinet dieses zwar einer grössern Genauigkeit angemessen zu seyn, um darnach den Werth des Holzes desto richtiger ausmitteln zu können; in der That ist es aber so nicht, weil in den mehrsten Fällen die Bau- und Nuzholz-Stämme verborgene Fehler haben; daher nie ein Baum auf dem Stamm zuverläßig richtig abgeschäzt werden kann, wenn auch übrigens das Augenmaaß richtig wäre. Ueberdem hat alles Bau- und Nuzholz, besonders von den Eichen, nicht einerley Werth, wenn solches auch von gleicher Quantität wäre; indem die mehr- oder mindere Vortreflichkeit des Wuchses dessen höhern oder geringern Werth bestimmet. Es ist deshalb eben so richtig und zuverläßig, wenn alle Stämme zuforderst nur als Brennholz-

Stämme angesehen und abgeschäzt, nachher aber nach Maaßgabe des bessern oder schlechtern Wuchses der Stämme entweder $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$. von solcher Quantität als Bau- und Nuzholz in Anschlag gebracht werden, wie bey den analogischen Berechnungen und in denen hinzugefügten Anmerkungen geschehen ist.

§. 40.

Was nun endlich noch die Ausmittelung des Werths vom Forstgrunde betrift, so ist bereits vorher bemerkt, daß wegen des, oftmals oder auch gemeiniglich, unvollkommnen Zustandes der Forst und der daher erfolgenden geringern Benuzzung auf eine Zeitlang, so wie wegen der möglichen Verbesserung und Herstellung in einen vollkommnen Zustand, der folglich auch eine höhere Nuzzung zu Wege bringt, ein zwiefacher Werth entstehet.

Der erstere beruhet auf dem gegenwärtigen wirthschaftlichen Ertrage, der andere auf dem entferntern nach Wiederherstellung des vollkommnen Zustandes.

Lezterer verliert zwar dadurch sehr für die gegenwärtige Zeit, jedoch ist er deshalb nicht ausser acht zu lassen, sondern es ist derselbe, wie man leicht von selbst einzusehen vermag, vermittelst der Interusuriums-Rechnung nach

einem oder andern Zinsfusse, worüber man zuforderst überein kommen muß, auf seinen gegenwärtigen Werth zu reduciren, und jenen Werth nach dem jezzigen Zustande hinzuzufügen.

Zur Bestimmung des mehrern Werths, mit Rücksicht auf die noch mögliche Verbesserungen, wird demnach erfordert, daß

a) der wirthschaftliche Ertrag an Gelde nach den angezeigten Verhältnissen des Zuwachses ausgemittelt, hiezu aber auch noch der Betrag der Forstaccidenzien von der Mast- Lohe- Pech- und Theerschwelereien nach einem Durchschnitt von 20, oder wo möglich noch von mehrern Jahren, hinzugesezt; dagegen aber die Forstunterhaltungskosten für Aufsicht und Kultur, auch die sonstigen Abgänge an Holzdiebereien und Deputate wieder abgezogen werden.

b) Daß dieser solchergestalt gefundene Forstertrag als die Zinse vom Capital anzusehen und daher nach dem übereingekommenen Zinsfuße das Capital davon, als der Werth nach dem gegenwärtigen Zustande, zu bestimmen sey, und

c) daß der mögliche Ertrag im vollkommnen Zustande, nach Anleitung der analogischen Berechnungen, nebst den Forstaccidenzien, nach Abzug der nur gedachten Abgänge, aus-

ausgemittelt und in dem angenommenen Zinsfuß das Kapital davon berechnet; der Ueberschuß dieses Kapitals über jenes erstere aber nach dem Verhältniß der Jahre, worinn der vollkommne Zustand wieder hergestellet werden kann, vermittelst des Interusurii reduciert werde, um durch Zusammenrechnung des zwiefachen Werths das wahre Resultat zu eruiren.

In Ansehung des Interusurii ist aber noch insbesondere anzumerken, daß, weil im Fall einer vollkommnen wirthschaftlichen Behandlung der Forsten der Benuzzungsertrag des Forstgrundes so lange stuffenweise steiget und zunimmt, bis der vollkommne Zustand hergestellet worden, jenes also darnach berechnet werden müsse.

Anhang.

Abhandlung
des
Herrn Forstraths von Donop
über
den Nuzzen der Aufhauung
des
Brennholzes in Klaftern,
statt der
Anweisung auf dem Stamm.

Unstreitig ist es eine der wichtigsten Pflichten einer guten Forstverwaltung, dafür zu sorgen, daß das aus den Waldungen zu verabfolgende Holz denen dieses Naturproducts Bedürftigen, in Absicht der Güte und Menge desselben, so überlassen werde, daß die dafür zu bezahlende Taxe, dieser Güte und Menge des Holzes so verhältnißmäßig, als es irgend nur ausgemittelt werden kann, angemessen sey. So schwer und beynahe

nahe unmöglich es nun auch ist, diesem bey der Administration des Forstwesens in jedem vorkommenden Fall vollkommeu ein Genüge zu leisten; um so willkommener, glaube ich, muß uns die Ergreifung solcher Maasregeln seyn, durch welche der vorliegende Zweck gröstentheils wenigstens erreicht und der aus dem unverhältnismäsigen Debit des Holzes entstehende, meist sehr beträchtliche Nachtheil, abgewendet wird.

Angenommen, daß der die Anweisung verrichtende Forstbediente ganz pflichtmäsig verfährt; so sind doch folgende nachtheilige Umstände meist mit der Anweisung des Brennholzes auf dem Stamm, unvermeidlich verknüpft:

1) Wenn gleich das Augenmaaß durch anhaltende Uebung sich bis zu einem hohen Grade schärfen läßt, und diese jenes geschikt macht, die Ausdehnuvg der Körper-Flächen und Längen durch Vergleichung mit andern Grössen in Gedanken, ziemlich genau zu bestimmen; so wird doch selbst ein hierin vor vielen andern den Vorzug verdienender Forstbediente nie mit völliger Gewißheit angeben können, ob sein Taxatum des Holzes auf dem Stamm, um den achten oder zehnten Theil der ganzen Quantität zu gering oder zu hoch angeschlagen sey; und das zwar um so weniger, als der zu schäzzende Baum

in Absicht seines grössern körperlichen Inhalts von den übrigen vorzüglich differirt. Es muß also entweder der Besizzer der Forst, oder der Käufer des Holzes übervortheilt werden, und ist ersteres deswegen meist der Fall, weil beim Aufladen die Quantität des Holzes ziemlich genau vom Fuhrmann bestimmt werden kann, folglich der Forstbediente, um denen Beschwerden über zu wenig erhaltenes Holz vorzubeugen, die Anweisung ehender in zu starker als zu geringer Quantität verrichten wird.

2) Verursacht die Toration des Holzes nach dem Augenmaaß dem Forstbedienten einen beträchtlichen Zeitaufwand; nicht gerechnet, daß es seine Aufmerksamkeit auf die Forstmäsigkeit der Verabfolgung des Holzes, die wichtig ist und oft Ueberlegung erfordert, sehr stöhrt.

3) Aus dem ad 1) angeführten Grunde, ist es nicht möglich, einen genauen Anschlag in Absicht des künftigen Ertrags von einem Revier zu liefern, weil man sich auf die Angabe des Forstbedienten, wegen des nach dem Augenmaaß zu verabfolgenden Holzes, nie wird verlassen können, sondern dieser um vorsichtig zu handeln, eine geringere Menge des Holzes — nach Fuder- oder Klafter-

teranzahl — ausfolgen lassen wird, als ihm nach dem Anschlag war aufgegeben worden; widrigenfalls das Erfüllen dieses, den successiven Ruin des Reviers — indem die Abgabe den Zuwachs übersteigt — schlechterdings zur Folge haben muß.

4) Ist es nothwendig, daß, um guten Zuwachs zu erhalten, diejenigen Orte, welche zum Anziehen des jungen Holzes bestimmt worden sind, besonders zu der Zeit, wenn der Wald bekleidet ist, der Ruhe geniessen, und nicht durch oft wiederholtes Fahren, Fällen des Holzes u. s. w. der Aufschlag in seinem Wachsthum entweder gestört oder gar vernichtet werde. Bey den Anweisungen auf dem Stamme findet diese Ruhe selten statt, indem der eine Holzbedürftige zu dieser, der andere zu jener Jahrszeit, je nachdem er des Holzes früher oder später bedarf, oder sonstige Wirthschaftsgeschäfte eine solche Arbeit vorzunehmen gestatten — oft selbst der vorhandenen Verordnungen dagegen ohngeachtet — das ihm angewiesene Holz fällt und abführt, dadurch also denen Hainungen ein beträchtlicher Schaden zugefügt wird.

5) Versäumt der Holzbedürftige, deren mehrere auf einen Tag bey dem Forstbedienten erschei-

erscheinen, bey jeder Anweisung meist einen ganzen Tag, den er weit nüzlicher hätte verwenden können, und bey dem es ihm vielleicht obendrein grade sehr ungelegen kommt, ihn für jenen Zwek zu verwenden.

6) Ist das Abfahren des auf dem Stamme angewiesenen Holzes, deswegen meist mit unangenehmen Schwierigkeiten verknüpft, weil wegen Verschiedenheit der Stämme in Absicht ihrer Holzmaaße, diese selten in gewöhnliche ganze Fuder sich theilen läßt, ohne daß nicht ¼, ½ oder ¾ Fuder übrig bleibe, welches nicht nur einer besondern Fuhr bedarf, wenn nicht unverhältnißmäsig stark soll aufgeladen werden, sondern auch in der Zwischenzeit, während welcher es an die Erde gehauen liegen bleiben muß, diebischerweise leicht abhanden gebracht wird; wie denn nicht weniger es die Vertheurung des Fuhrlohns, wovon das nähere unten gezeigt werden soll, nothwendig zur Folge haben muß.

7) Wird dem Forstbedienten bey dieser Art des Holzdebits eine gewisse Willkührlichkeit über den Holzbedürftigen zugestanden, indem jener entweder weniger Holz als ihm zukommt oder knorrigte Stämme und das vielleicht obendrein an einem entfernten steilen Ort

anwei-

anweisen kann, wenn er unmoralisch genug dazu ist, auf solche Art wegen einer bewiesenen Ungefälligkeit sich zu rächen oder seine Autorität ihm fühlen zu lassen.

8) Kann darüber — ob das angewiesene Holz und die dafür erhaltene Bezahlung sämtlich in die Rechnung eingeführt worden ist — keine genaue Controlle statt finden, indem unter dem Tittel: Stammholz auch dasjenige unbemerkt mit durchschleichen kann, wovon, der geschehenen Anweisung ohnerachtet, die Specification des verknüpften Brennholzes nichts sagt.

9) Lehrt die Erfahrung, daß der Forstbediente, besonders in holzreichern Gegenden, das knorrigte mit einem unreinen Schaft versehene Holz, selbst auch denn nur mit Mühe auf dem Stamm debitiren kann, wenn er gleich den sonst üblichen Preiß um einen beträchtlichen Theil herabsezt, mithin doch wenigstens diesen Theil der Forstrevenüe einbüßen muß.

Indem ich die minder wichtigen Gründe gegen Verabfolgung des Brennholzes auf dem Stamm — wohin auch der gehört, daß sie den Absaz des unterdrükten Holzes sehr erschwert — ihrer Wirklichkeit ohnerachtet übergehe; werde ich noch zeigen, wie denen mit jener Anweisungsart

ver-

verknüpften Inconsequenzen, ohne irgend einen andern Nachtheil der Landesherrschaft oder der holzbedürftigen Unterthanen zu bewirken, vorgebeugt werden könne.

Wenn alles Brennholz, ohne Ausnahme, in gleichhaltenden Quantitäten, z. B. in Reiffe, Klafter, Malter u. s. w. oder das unterdrükte auch geringe Schlagholz, um die Reiser beim Verkauf mit zu nuzzen, in Haufen von gleicher Grösse von denen dazu bestimmten, allenfalls auch vereideten Holzklaubern geschlagen und aufgehauen debitirt, und für leztere das Lohn nach der Anzahl der Reife, Klafter, Malter und Holzhäufe bestimmt wird; so hat solches

ad 1) die Folge, daß der Landesherr sich der Diskretion seines Forstbedienten zu überlassen, und es seinem Augenmaaß anheim zu geben, wie hoch er eine gewisse Menge Stämme anzuschlagen belieben wird, es nicht mehr bedarf; auch der Forstbediente, dessen Augenmaaß zu jenem Geschäft nicht hinreichend geübt ist, bey den Anweisungen auf dem Stamm, in dieser Rüksicht nicht mehr schaden wird, sondern die Holzklauber nach dem

dem vorgeschriebenen Maaß das Brennholz aufhauen und jener durch mechanisches Messen einiger der ersten besten Klafter alsdenn nur zu untersuchen hat, ob diese ihrer Pflicht nachgekommen sind, und ob die Klafter, Malter, Holzhäufe u. s. w. auch das gehörige Maaß halten?

ad 2) Braucht bey der Anweisung und dem Anschlagen der einzelnen Stämme zum Aufklaftern der Forstbediente keine Aufmerksamkeit auf die Menge des Holzes zu richten, indem solche durch die Anzahl der Klafter bestimmt wird; sondern einzig und allein darauf, welche Stämme nach forstmäßigen Grundsäzzen stehen bleiben, und welche abgetrieben werden müssen; nicht zu gedenken, daß die Anweisung in der zu jedem Geschäfte erforderlichen Ruhe vollzogen, und der Forstbediente nicht bald von diesem bald von jenem Holzbedürftigen, deren ein ganzer Troß bey den Anweisungen auf dem Stamm ihn begleitet, gestört wird;

ad 3) Hat es zwar seine Richtigkeit, daß die von einem gleichwüchsigen Bestande geschlagene Reife, Klafter u. s. w. in Absicht der wirklichen Holzmaaße unter einander immer etwas differiren, wovon die Ursach in den stärkern oder schwächern Scheiten liegt;

indessen trägt eine solche Differenz deswegen im Ganzen nichts aus, weil die äussern Seitenflächen sich doch immer gleich bleiben, und wenn in einem Klafter oder Malter einige zu starke Scheite gelegt worden sind, dafür in dem nächstfolgenden zweiten, dritten oder vierten mehrere geringere Scheite sich befinden werden, so, daß dadurch das an den leztern fehlende, durch die zu starke Holzmaaße im erstern erfezt werden wird. Vorausgesezt also, daß der Benuzzungsanschlag eines Reviers auf richtigen Principien gegründet ist, und sonst keine ausserordentliche Fälle sich ereignen; so kann bey dieser Anweisungsart oder Debit des Holzes genaues Erfüllen des Anschlags mit vollkommener Sicherheit verlangt werden.

ad 4) Die denen zum jungen Holzbestand bestimmten Orten so nöthige Ruhe in der Jahrszeit, in welcher die Bewegung des Saftes solche nothwenig macht, findet statt, wenn das forstmäsig zu verabfolgende Holz im Anfang des Winters geschlagen, und so zum Verkauf bey einigem Schnee gleich frey gegeben wird. Jener ist meist nach Verlauf einiger Wochen beendigt, ohne daß der vorhandene junge Aufschlag sonderlich beschädigt wäre, und genießt derselbe nun wäh-

rend

rend des ganzen Sommers, die zum guten Gedeien erforderliche Ruhe.

ad 5) Bey den Anweisungen des Holzes auf dem Stamm, muß der Holzbedürftige gegenwärtig seyn, nicht aber, wenn das Holz in Klafter, Malter oder Häufe ist geschlagen worden; sondern der Käufer erscheint nur einmahl und zwar mit seinem Fuhrwerk, um das erforderliche Holz zu transportiren, von dem er

ad 6) bestimmt weis, ob er z. B. ein ganzes oder halbes Klafter wird laden können, welche Gewißheit es dann auch bewirkt, daß das Fuhrlohn zu einem bestimmten Preiß fixirt werden kann, welches bey den Anweisungen auf dem Stamm nicht ausführbar ist, indem die Holzmaaßen verschieden sind, und wenn dieses auch nicht immer wäre, es dem Fuhrmann doch einen Vorwand schafft, ein erhöhetes Fuhrlohn zu verlangen, welche Uebervortheilung, ausserdem daß sie von Mangel einer guten Polizeiverwaltung zeugt, auch nothwendig dem ärmern Unterthan drükkend werden muß.

ad 7) Da bey dem Absaz des Brennholzes in bemerkten gleichen Maaßen, es jedem einländischen Holzbedürftigen erlaubt seyn muß, von dem auf solche Art geschlagenen Holz,

so viele Reiffe, Klafter, Holzhäufe u. s. w. gegen Bezahlung landesüblicher Taxe abzufahren, als zur Befriedigung seiner Bedürfnisse er bedarf, vorausgesezt, daß das Forstwesen mit den übrigen Theilen des Staats im gehörigen Verhältniß steht, oder mit andern Worten: wenn wohl behandelte Forsten von der Beträchtlichkeit sind, daß die Bedürfnisse sämmtlicher Landesunterthanen, sie mögen seyn von welcher Art sie wollen, vollauf, ohne den Ruin der Waldungen dadurch zu bewirken, befriedigt werden können; so wird bey einer solchen Art des Debits dem Forstbedienten die Macht genommen, eine gewisse dem Landmann sehr drükkende Despotie bey der Verabfolgung des Holzes über denselben zu exerciren.

ad 8) Kann in der Forstrechnung bey der angegebenen Methode das Brennholz zu debitiren, eine genauere Controlle — ob das verkaufte Holz auch sämmtlich aufgeführt sey — als bey den Anweisungen auf dem Stamm, statt finden, indem das von dem General-Rendanten denen Holzklaubern auszubezahlende Klafterlohn, oder, wenn dieses der Forstbediente selbst bezahlt, die Quitung der Holzklauber über den Empfang derselben, die Menge des geschlagenen also verkauften oder

oder zu verkaufenden Holzes bestimmt. Wollte der Forstbediente demohngeachtet defraudiren und Brennholz absezzen, ohne solches in die Rechnung einzuführen; so sezt dieses, da Anweisung auf dem Stamm ihm untersagt worden, nothwendig Kollusion mit den Holzklaubern voraus, die selbst bey dem Mangel an allem Ehrgefühl, doch einige Vorsichtigkeit dem Forstbedienten nicht gestatten wird.

ad 9) Ist es die Schuldigkeit der Holzklauber, ohnrükſichtlich, ob das Holz von einem reinen oder knorrigten Schaft ist, dasselbe, wenn der Betrieb es so erfordert, in Malter oder Klafter zu schlagen. Da Erhöhung des Klafterlohns ihnen dafür nicht wird, sie auch solche nicht verlangen, indem die schwere Arbeit mit der leichtern — ohne Veränderung ihres Lohns — abwechselt, jenes den Verkaufspreiß aber ebenfalls nicht herabsezt, da es zum Brande gleich ist, ob die Faden des Holzes gleichlaufend oder durcheinangewachsen sind; so wird das knorrigte Holz eben so vortheilhaft, als jedes andere verkauft.

Von denen unzähligen Gründen, die der Einführung des Holzdebits in aufgehauenen gleichen Quantitäten gewöhnlich entgegengesezt werden, will ich nur zwei herausheben, die unter

allen

allen von einiger wirklichen Erheblichkeit zu seyn scheinen.

a) Muß der Holzbedürftige das Hauer- und Sezzerlohn baar bezahlen, welches — besonders der Nahrungsstand — durch eigenes Fällen des angewiesenen Holzes selbst verdienen, mithin die baare Ausgabe ersparen könnte.

Dieser Einwurf ist, glaube ich, dadurch gehoben, daß der Landmann durch eine andere statt des Holzfällens vorzunehmende zwekmäsige Arbeit, besonders durch Mergel- und Erdefahren auf seine Aekker, jene Ausgabe um so reichlicher ersezzen wird, da das Fällen und Spalten des Holzes, wenn es möglichst geschwind und mit einiger Geschiklichkeit geschehen soll, fortdauernde Uebung erfordert, und nach ad 5) der zur Anweisung des Holzes auf dem Stamm erforderliche Tag, zur Vollendung irgend eines nüzlichen Geschäfts verwendet werden kann. Sollte indeß in sehr schlecht kultivirten Gegenden, dieses auch wirklich eine Ausnahme leiden; so ist der Gegengrund doch auch hier zu unwichtig, als daß er der guten mit so vielen Vortheilen verknüpften Sache, wie der Debit des Holzes in gleichen aufgehauenen Maaßen ist, im Wege stehen könnte.

b) Von wenigerer Bedeutung ist der Einwurf, daß der Holzbedürftige von dem auf dem Stamm angewiesenen Holz, einiges Bedarf-

oder Werkholz heraus suchen könne, welches bey dem in Klafter, Malter geschlagenen Holz wegfalle, indem solches auf eine bestimmte Länge von 4, 5—6 Fuß abgeschnitten und obendrein gespalten werde.

Der Forstbediente muß unter dem in einem Jahr anzuweisenden Holz, so viel zu Nuz- oder Bedarfholz herauswählen, als er glaubt, daß erforderlich seyn wird, die Bedürfnisse in dieser Rüksicht befriedigen zu können; hiervon kann nun ein jeder Unterthan, der dessen bedarf, gegen Bezahlung nach ordnungsmäsiger Taxe, die im Verhältniß gegen das Brennholz um die Hälfte des Preises höher seyn kann, sich anweisen lassen, mithin das zum Brande ihm zugetheilte Holz auch dazu lediglich verwenden, indem es billig ist, daß das Bedarfholz als solches und das Brennholz ebenfalls als dieses, vom Käufer im wahren Werth bezahlt werde.

Da bey der vorgeschlagenen Art des Debits des Brennholzes, der Verkauf in sehr geringen Quantitäten, z. B. für $\frac{1}{4}$ Rthlr. ohne Schwierigkeit statt finden kann, bey dem in Reiffe- Klafter und Maltersezzen des Brennholzes durch den Abfall der Reiser ein Brennmaterial für solche Unterthanen erzeugt wird, die ihrer Armuth wegen kein Holz bezahlen können, vorzüglich aber durch diese Einrichtung die in allen Geschäften

so heilsame Ordnung auch im Forstwesen bezwekt wird, und weiter keine Gründe der Sache im Wege stehen; so glaube ich mit voller Ueberzeugung allen guten Forstadministrationen, den Absaz des Brennholzes ohne Ausnahme, in bestimmten, gleichen, für Lohn aufgehauenen Quantitäten, angelegentlichst empfehlen zu dürfen.

Einige Fehler sind zu verbessern, nehmlich:

Seite	Zeile	statt	ließ
VII	12	dieselben	dieselbe.
XIV	16	Stämme,	Stämmen.
11	14	Zustand,	Zugang.
16	25	im,	ein,
21	6	Eine,	Ein.
24	2		gegen den.
56	22	denen nahe,	dem, in nahe.
60	5	müssig,	mäßig.
72	13	Betrug,	Schaden.
76	25	Hingegen,	Hergegen.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Paulsen, Johann Christian, / Führer, Georg Ferdinand. / Kuntze, Dieterich Eberhard.

Kurze praktische Anweisung zum Forstwesen oder Grundsäzze über die vortheilhafteste Einrichtung der Forsthaushaltung und über Ausmittelung des Werths vom Forstgrunde besonders auf die Grafschaft Lippe angewendet

Detmold 1795

Oecon. 650
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295309-5
VD18 1023005